

край миражей

по следам караванов

планета животных • animal planet

МИР КНИГИ

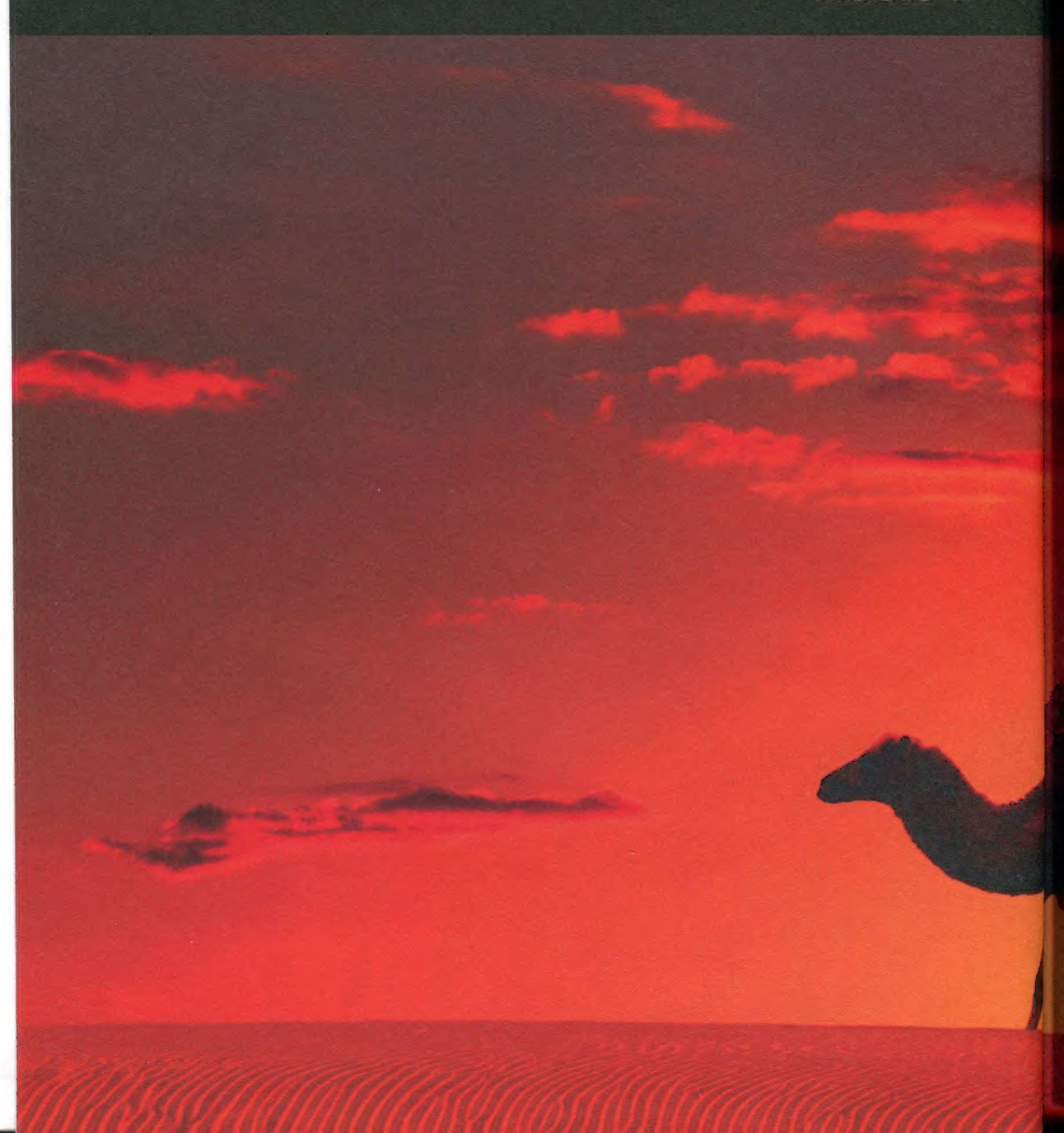
планета животных

край миражей. по следам караванов



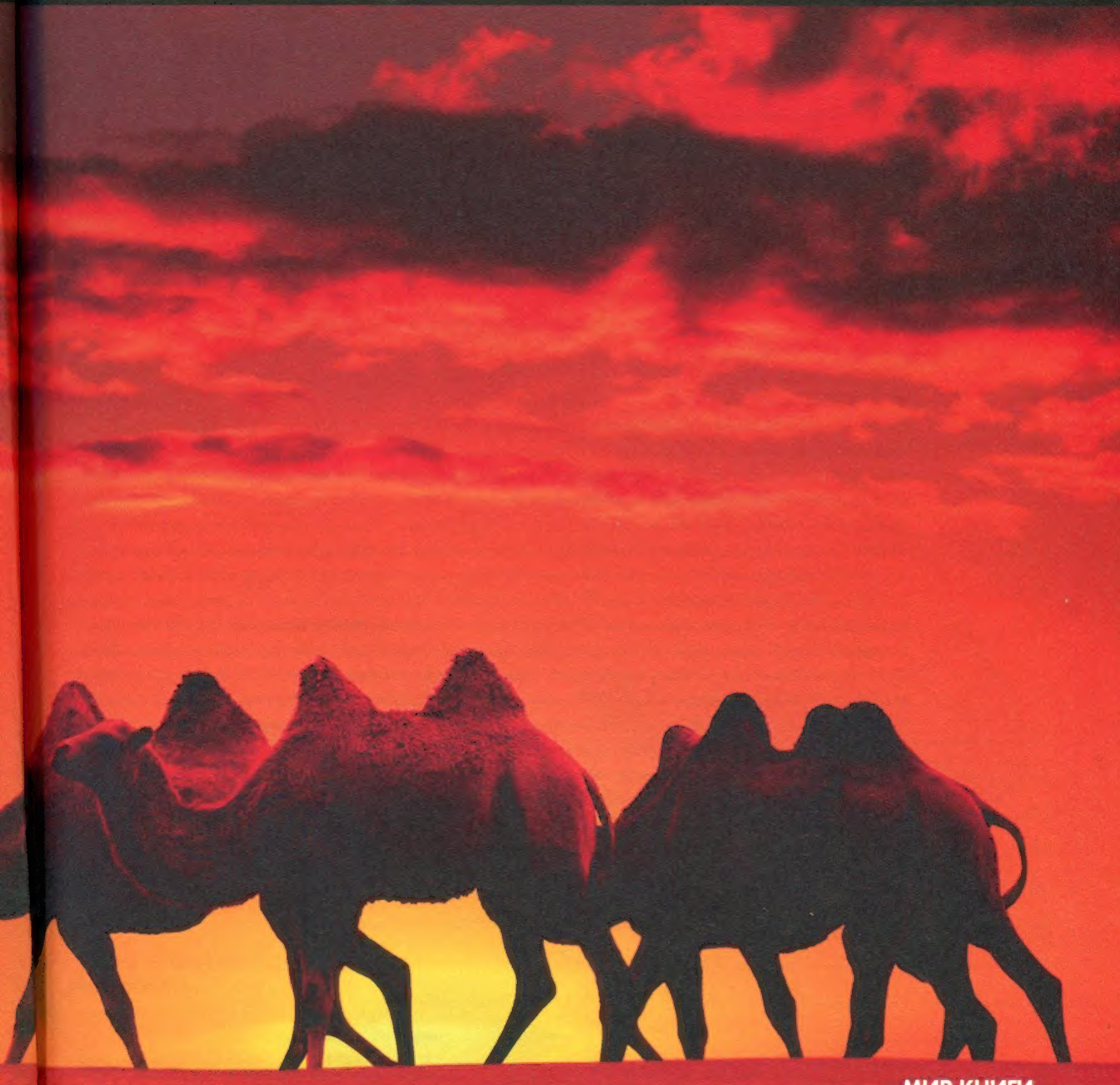
Tierparadiese dieser Erde

Wüste II



планета животных

край миражей. по следам караванов



МИР КНИГИ

УДК 59
ББК 28.6
К 78

Tierperediese dieser Erde
Wüste II

Серийное оформление И. Тарачкова

К 78 **Край миражей. По следам караванов** / Пер. с нем. Т.Б. Здорик. — М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2009. — 112 с.: цв. ил. (Серия «Планета животных»).

Много загадок таит жизнь пустыни. Как в суровых условиях пустыни животные находят способы спастись от жары, добыть необходимую влагу, использовать особые свойства почвы, вы узнаете из этого уникального издания. В создании книги принимали участие ученые и профессиональные фотографы.

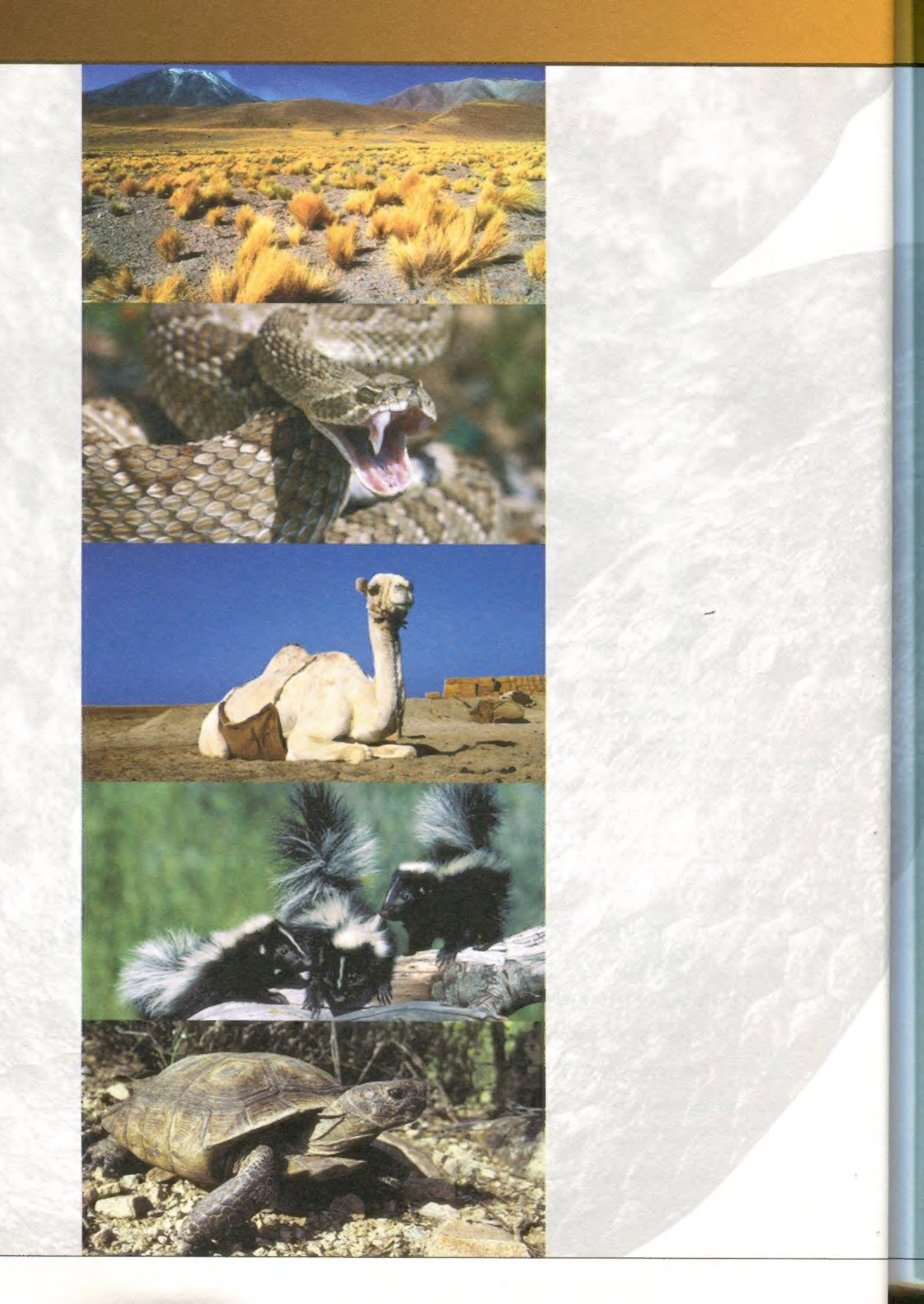
УДК 59
ББК 28.6

Авторы фотографий

aisa, Barcelona: 13 o., 15, 25 l., 58 o., 84 o., 97, 108; akg-images, Berlin: 35; Toni Angermayer, Holzkirchen: 71; Associated Press GmbH, Frankfurt: 81/Griffith; blickwinkel: 23/Hauke, 28 l./Layer, 69/König, 76 o./Sauer, 77 M./Sauer, 77 u./Sauer, 83/Hauke, 102/Schmidbauer; Comet Photoshopping GmbH, Zürich: 62 o.; Corbis GmbH, Düsseldorf: 32 u./Vikander;, 101 r./Garwood & Ainslie; dpa Picture-Alliance GmbH, Frankfurt: 6 M.u./Klindwort, 27 o.l./Klindwort, 27 o.r./Wisniewski, 57/Brunner, 62 u./Ammann, 62 M./Wisniewski, 65/Ossinger, 100 l./Wisniewski, 100/Roersma; FLPA, Stowmarket: 36 l., 39 u./Dennis, 56 l./Davey, 76 u./Davey, 77 o./Davey, 82 u./Gardner; Roland Günter, Freising: 17 o.; IFA-Bilderteam GmbH, Ottobrunn: 6 o./Noble, 14 r./BCI, 17 u./Aberham, 18/Mohr, 20 u./Pölking, 20 o./Aberham, 21 u./Pölking, 26/Krahmer, 30/Sohns, 38 l./Wisniewski, 43/Sohns, 58 u., 60/Krahmer, 78/79/Bowman, 79 o./Krahmer, 80 u./Siebig, 80 o./Siebig, 86/Sohns, 88/BCI, 92 o./Rügner, 94 u./(rügner, 95/NHPA, 98 o./Maier, 102 l./Krahmer, 103 r./Maier, 104 r./NHPA, 106/Sohns, 107 u./Sohns; Juniors Tierbildarchiv, Ruhpolding: 50 l., 90, 111; Mauritius Images, Mittenwald: 9/Warburton-Lee, 11/Böhnke, 34/Steve Bloom, 37 u./AGE, 48/49/Steve Bloom, 51 o./Steve Bloom, 55 l./Rosing; NASA – Johnson Space Center, Houston: 53 o.; Nature Focus, Sydney: 93 u./Archer, 93 o./Archer; Okapia KG, Frankfurt: 2/3/Colbeck, 6M.m./Pölking, 6 u./Harvey, 6/7 Colbeck, 13 u./Paldan, 14 l./Root, 16 r./Colbeck, 21 l./Reinhard, 21 o.r./Hubert, 24 l./Balfour, 24 r./Balfour, 25 r./McDonald, 27 u./Pölking, 28 r., 29 l./Huot, 29 r., 31/Cancalosi, 32 o./Grzimek, 33/Labat, 37 o./Warden, 38/39 M./Wisniewski, 39 o.r./Wisniewski, 40/Krutz, 42 o./Meyers, 44/Pölking, 45 o./Grzimek, 45 M./Pölking, 45 u./Pölking, 46 r./Labat, 47/Labat, 50/Harvey, 51 r./Hubacher, 52 l./Pölking, 55/Pölking, 55/Pölking, 56 r./Wisniewski, 59/Pölking, 63/Staebler, 64/Köpfle, 66 u./Haagner, 67/Grzimek, 68 u./ Mayers, 73/Grzimek, 74 u./Moore, 74 o./Root, 75 r./Root, 75 o.l./Morris, 75 u./Grzimek, 91/Cancalosi, 98 u./Hubert, 107 o./Parer; Premium.Stock Photography GmbH, Düsseldorf: 42 u., 46 l./Lanting, 61, 68 o./FLPA, 87; Ulrike Rothhahn Repräsentanz, München: 66 o./Rose, 82 o./Brucker; Save-Bild, München: 99/Parer-Cook; TopicMedia Service, Ottobrunn: 8/9/Lacz, 16 l./Wisniewski, 36 r./Brehm, 85/ANT, 89/Lacz, 92/93 u./ANT, 94 o./ANT, 96/Rapkre, 105/Breiter, 109 u./Hosking, 109 o./ANT; Konrad Wothe, München: 19.

ISBN 978-5-486-03033-8

Содержание

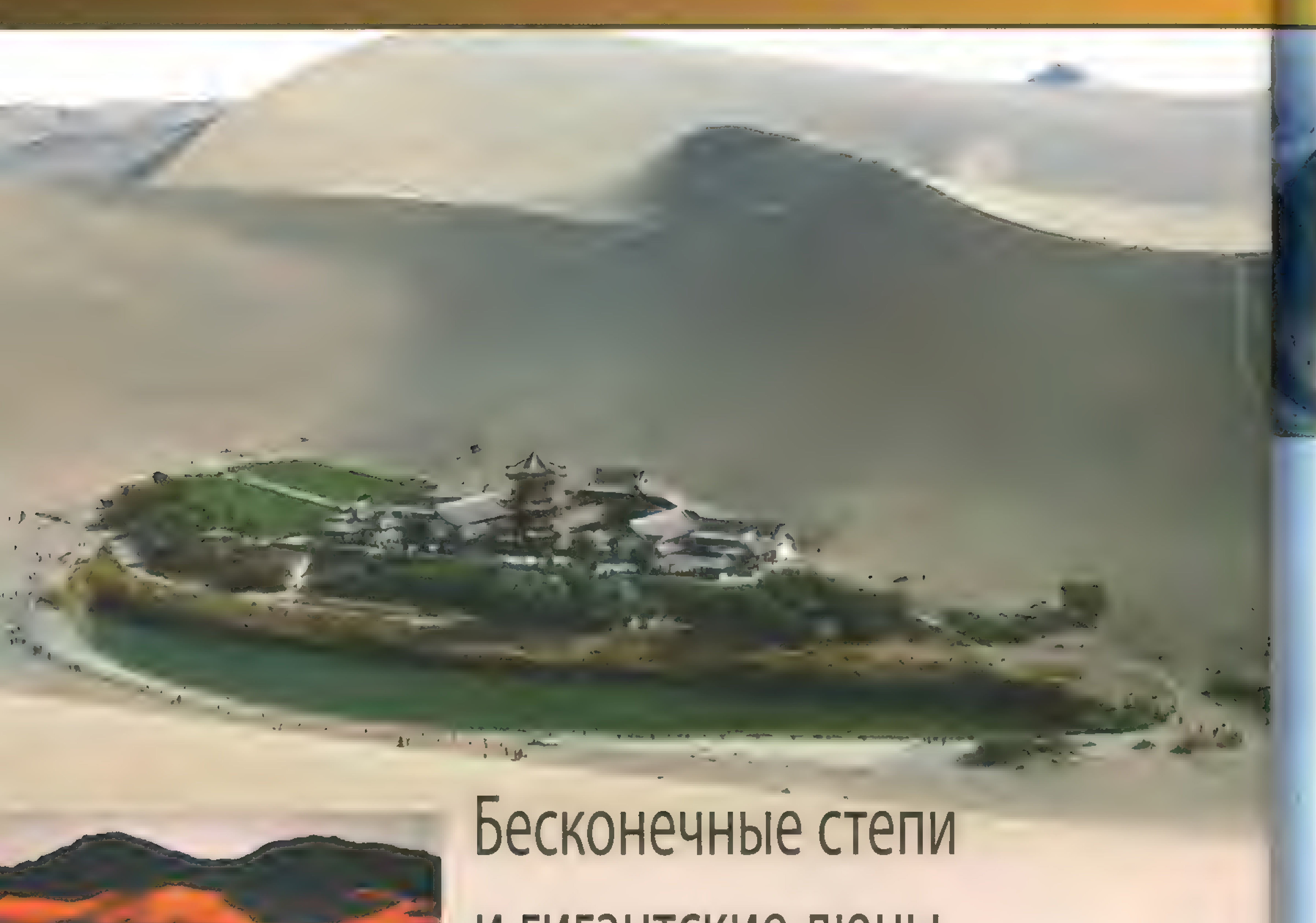




ГОБИ

Далекая, пустынная страна

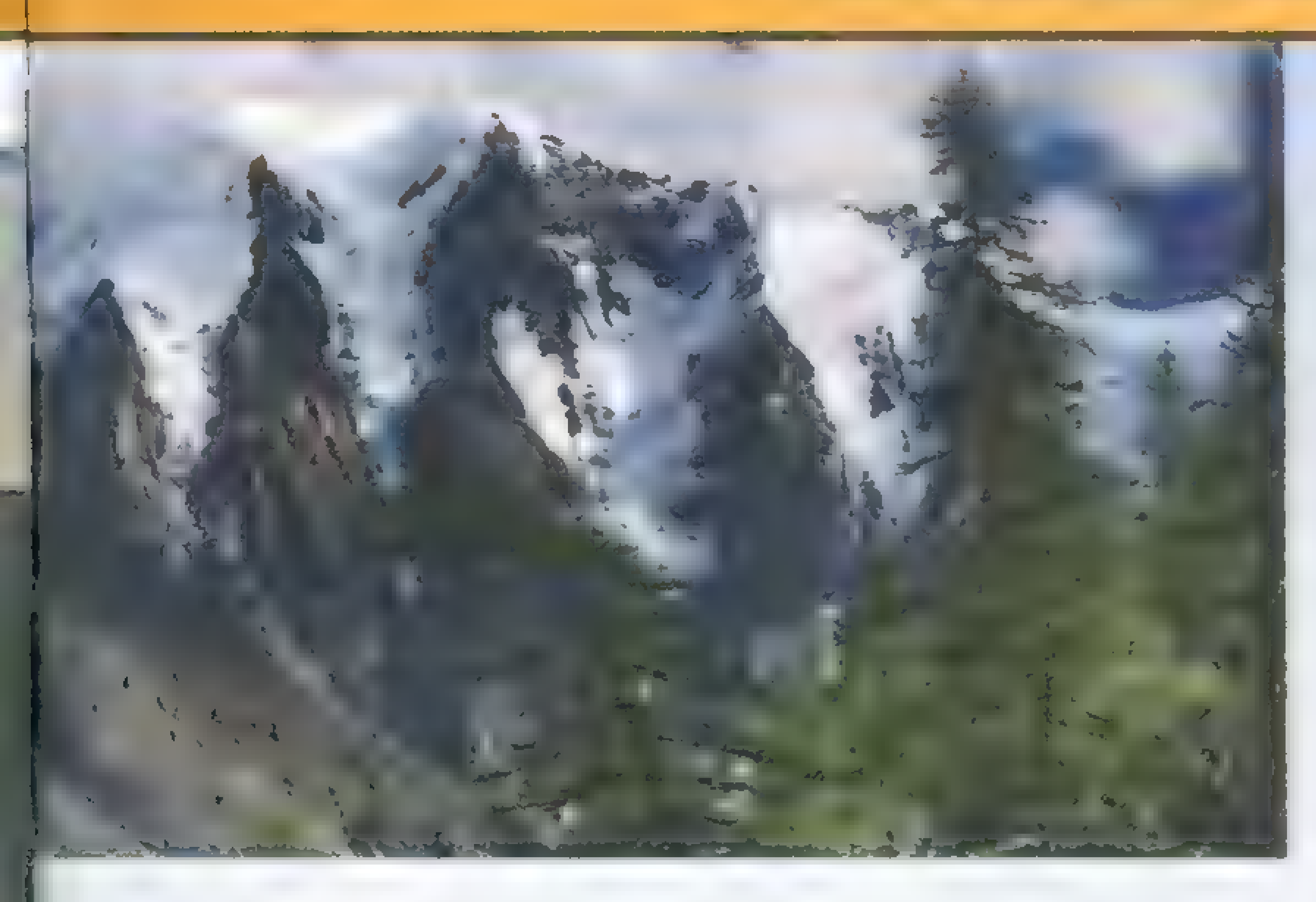
Гоби — это почти необозримая система степей и каменистых или песчаных пустынь, которая тянется через Южную и Центральную Монголию и простирается вплоть до Северного Китая. Климат пустыни резко континентальный — с жарким летом и холодной зимой. По причине ее центрального положения Гоби причисляют к внутренним пустыням. Облака, приносящие осадки, почти не достигают ее, или дожди выпадают лишь у внешних границ горных хребтов, окаймляющих ее. Впечатляет величина пустыни: занимая площадь 1,3 млн кв. км, она является второй по величине среди всех пустынь земного шара. Населяют ее главным образом кочевники, а в своей внутренней части эта пустынная страна почти безлюдна. Среди фауны Гоби встречаются последние дикие верблюды, дикие козы, олени-маралы. Более редкие животные Гоби — снежный барс (ирбис) и животное эндемик — гобийский медведь.



Ландшафт с «поющими дюнами» — самыми высокими в мире — считается удивительным явлением природы в пустыне Гоби.

Бесконечные степи и гигантские дюны

Гоби, расположенная в Центральной Азии и охватывающая 1,3 млн кв. км, является второй по величине, после Сахары, пустыней на земном шаре. Монгольское слово «гоби» можно перевести как «безводное место». Эта самая северная пустыня Земли расположена в монгольском бассейне Центральной Азии на высоте 1000 м над уровнем моря, причем к центру она снижается до 600 м. Гоби растянулась огромной дугой на 1600 км от Северного Китая до Юго-Восточной Монголии. Гоби относят к внутренним пустыням, что обусловлено ее расположением в Центральной Азии далеко от морских побережий.



Монгольский Алтай (1000 км) и Гобийский Алтай (500 км) образуют на западе естественную границу пустыни Гоби.

Окруженная горами

Гоби — это гигантский бассейн Центральной Азии. Он почти полностью окружен горами. На западе система Алтайских гор, то есть Монгольский Алтай и Гобийский Алтай образуют естественную границу. На востоке она простирается до Большого Хингана, горной цепи длиной в 1700 км и высотой над уровнем моря около 2000 м. Восточная часть цепи круто обрывается и относится уже к восточноазиатским ландшафтам. От Хингана на юго-запад ответвляется хребет Ин-Шань, который отделяет бассейн от Ордоса, расположенного на юге. На юге пустыня Гоби простирается до Хуан-Хе (Желтая река), а горы Килиан-Шань и Бай-Шань ограничивают ее на юго-западе. Северные отроги гор простираются до Южной Сибири, так что Гоби можно считать самой северной пустыней Земли. На западе отроги Джунгарских гор доходят до восточной части Тянь-Шаня, гор, образующих границу между Киргизией и Китаем, а также достигают областей, расположенных к западу от реки Руо-Шуй, где проходит коридор к Таримскому бассейну, который уже не относят к Гоби. Кайдамский бассейн к югу от гор Алтун-Шань и Килиан-Шань, а также пустыня Тенггер к западу от Ордоса замыкают пограничные области Гоби.

Щебень, гравий и песок

Гоби можно представить себе как огромную чашу со слегка волнистой поверхностью. Западные и юго-западные области очень сухие и каменистые, попеременно покрыты гравием, галькой или песком. Степи Гоби очень разные. Иногда встречаются сочные травы, прежде всего на северо-востоке, но в основном это скудные степи, поросшие ковылем и артемизией. Впадины местами заполнены водой, заболочены, или там образовались солончаки. Бассейн Гоби — бессточный. Следует упомянуть только реку Керулен далеко на северо-востоке. Довольно значительная в прежние времена Руо-Шуй с некоторых пор в нижнем течении пересохла. В Гоби, так же как в Сахаре, множество ландшафтов, сформированных под действием эрозии, морозов и ветра. В отличие от Сахары, песок и дюны здесь исключение; они занимают всего 4–5 % территории. Характерны для Гоби каменистые пустыни; это остатки гор,



которые подвергаются разрушению миллионы лет. В западных горах, таких, как Гоби-Алтай, образуются формы пустынного выветривания. Они буквально задыхаются от собственных продуктов выветривания, которые накапливаются у подножий. Внутренняя часть Гоби покрыта отложениями, состоящими из щебня, гальки или лесса и лессовых глин. В пограничных, горных областях встречаются граниты, вулканические породы, такие, как базальт и трахит, а также песчаники, в которых были найдены прекрасно сохранившиеся ископаемые остатки динозавров и древних млекопитающих. На юге и юго-западе Гоби преобладают летучие пески, которые переносятся зимними северными ветрами через юго-западную или юго-восточную границу пустыни до самого Китая, где вызывают песчаные бури.

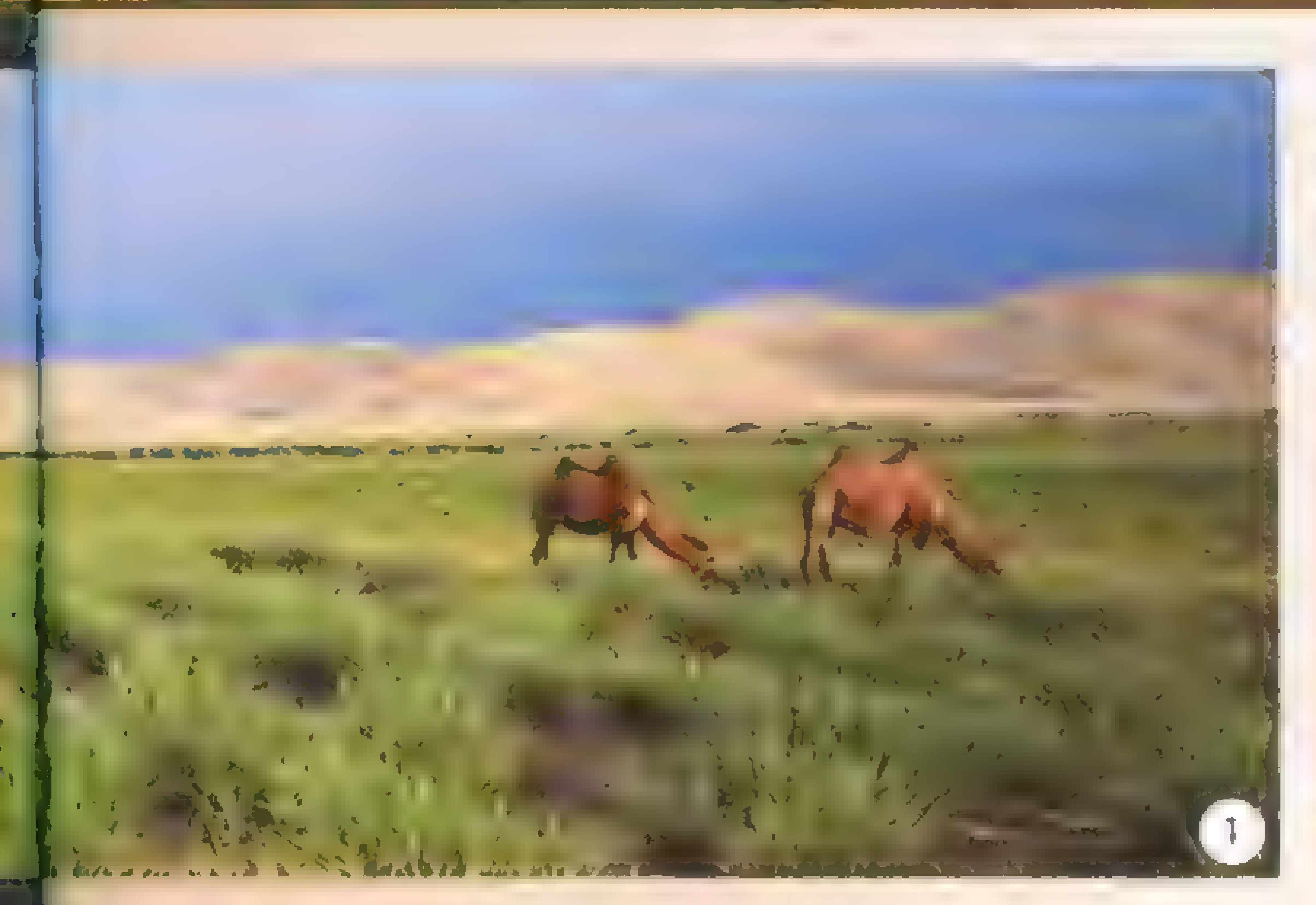
От центра к краю

Ядро Гоби составляет слабоволнистая открытая безлесая степь. По форме



она напоминает плоское блюдо, которое расчленяется низкими порогами на многочисленные отдельные бассейны, так называемые талы, на бессчетные долинные котлованы или на блюдцеподобные солончаки. В центре поверхность Гоби понижается до 600 м над уровнем моря, а края ее и часть к западу от отрогов Алтая и части цепей Тянь-Шаня поднимаются до 1700 м. Краевые области Гоби, на севере переходящие в горную Монголию с ее лесами, а на востоке в порос-

Сказочная красота. Горы песчаных дюн Гоби в центральной Монголии.





1 Несмотря на экстремальные температурные условия, Гоби считается родиной многих видов животных.

2 Малочисленные жители пустыни Гоби преимущественно кочевники.

ший лесом Большой Хинган, имеют прекрасные пастбища, особенно на северо-востоке, где протекает экзотическая река Керула. Достопримечательностью восточной Гоби является «каменный лес» Суйшент. Возраст 20-метровых окаменевших деревьев около 100 млн лет. Они свидетели тех времен, когда на месте пустыни господствовал влажный теплый климат. Кое-где на спилах стволов можно обнаружить годовые кольца.

Сокровищница природы

Пустыня Гоби прославилась ценными находками ископаемых мелового периода, прежде всего динозавров. Так же как окаменелые деревья Суйшента, они доказывают, что на месте современной пустыни в древние времена, а точнее, в меловой период — 140–170 млн лет тому назад, был влажный теплый край, очень богатый растительным и животным миром, с большими внутренними озерами. В 1979 году в северо-западной части Гоби была организована огромная природоохранная зона, охватывающая 50 000 кв. км. Фауна Гоби довольно скудная, однако в пустыне обитает ряд очень редких животных, некоторые из которых являются предками домашних. Это верблюд, осел и лошадь. Гобийский медведь, снежный барс и эндемичный вид марала находятся на грани исчезновения и строго охраняются. К охраняемым видам относятся также овца Марко Поло, антилопы, газели и альпийские козлы. В степях, богатых сочными травами, обитают волки, лисы, зайцы, мелкие грызуны и птицы.

Город-призрак Шар-Шото

С давних пор пустыня Гоби была окутана тайнами, связанными с легендами о городах-призраках, дворцах и сказочных сокровищах. К ним относятся также рассказы о руинах некогда процветающего города Шар-Шото к востоку от Руо-Шуи. Его название переводится как «Черный город». Это был последний памятник монгольского владычества в Китае. Столетия этот великолепный центр торговли контролировал караваны шелкового пути и вдруг исчез. О нем почти забыли, но русский исследователь Петр Козлов обнаружил руины этого города. Он нашел гробницы, ценные книги, рукописи, монеты, картины и украшения. То, что ученый не смог увезти со своим караваном, он спрятал в песок, и так надежно, что до сих пор тайник не удается найти.

Животные Гоби — вечные странники

Многим обитателям пустыни Гоби приходится странствовать, преодолевая большие расстояния. Их вынуждает к этому климат, дефицит воды или скудная пища. Континентальный климат здесь характеризуется еще более экстремальными температурами, нежели в пустынях, расположенных западнее. В Гоби температура воздуха колеблется от +40 °С летом до −40 °С зимой. Разница между дневной и ночной температурой превышает 20 °С. Такие экстремальные колебания могут переносить лишь немногие животные и растения. У большинства растений надземная часть зимой отмирает. Но в почве сохраняются жизнеспособные семена, корневища и клубни. Многие животные и птицы осенью мигрируют, оставшиеся на зиму впадают в продолжительную спячку. Крупные млекопитающие к зиме покрываются более густым и темным мехом.



В пои
снеж
пере
засне
пусть
холод
меся

В поисках воды

К началу XXI века скудная дикая растительность монгольских степей и пустынь еще позволяла представителям трех наиболее крупных видов животных Гоби совершать свои суточные или сезонные миграции без помехи со стороны человека. Хотя при этом кулану (*Equus hemionus*), лошади Пржевальского (*Equus przewalskii*) и единственному в своем роде верблюду-бактриану (*Camelus bactrianus*) приходилось конкурировать из-за пастбищ и немногочисленных водопоев со стадами скота, которые пасли полуоседлые пастухи.
Подвид кулана, ведущий происхождение из Монголии, на своей родине носит название «джигитай», что в переводе означает «большое ухо». Спина у этого животного песочного цвета, а брюхо белое. Он крупнее и элегантнее западного кулана, но столь же порывистый, стремительный и пугливый. Стадо куланов никогда не подпускает врага ближе чем на километр. В беге джигитай быстрее лошади, причем он в считаные минуты достигает пика своей скорости — 70 км/ч.

Немецкий ученый Петр Симон Паллас, в конце XVIII века посетивший Россию и побывавший в Сибири и Центральной Азии, написал: «Вид степного осла, которого можно назвать западносибирским куланом, не нужно путать с монгольским джигитаем. Если бы было можно приручать этих животных, во всем мире не нашлось бы более быстрых скакунов. Однако их дикость и буйство непреодолимы».
Стада диких ослов, ведомые своими вожаками — жеребцом и кобылой, — обычно приходят к водопою ночью. Днем, чтобы добраться до пастбищ с разнотравьем, полынью, солянкой и прочей растительностью, им приходится преодолевать расстояния до 20 км.
Раньше в Монголии стада джигитаев, кочевавшие в зимние месяцы из полупустыни в травянистые степи с сочным кормом, насчитывали до ста голов. Сегодня существуют лишь реликтовые группы этих животных. Они могут совершать подобные ежегодные миграции лишь в пределах природоохранной территории «Большая Гоби» на юго-западе страны, на площади 50 кв. км.



В поисках пищи снежный барс пересекает заснеженную пустыню в холодные зимние месяцы.

Антилопа с калорифером

Сайгак (*Saiga tatarica*), некогда распространенный в степных и полупустынных местностях Европы и во многих регионах Азии, к началу XX столетия был почти истреблен из-за охоты на него, помимо того, эти антилопы погибали в особо снежные зимы. Однако благодаря строгому выполнению природоохранных мер, поголовье этих овцеподобных мигрирующих антилоп в последние годы возросло. В частности, много природозащитных территорий существует в пустынях и степях Монголии.
Подобно другим антилопам, сайгак наделен длинными ногами, позволяющими ему в случае опасности развивать скорость до 80 км/ч. Но при этом сайгаку присуще несколько неуклюжее телосложение. Самцы имеют короткие рога, которые не превышают длины головы. Рога почти прямые, лишь на концах слегка изогнуты. Своеобразие облику сайгака придают желвакоподобные выступы над глазами и вытянутая морда. Нос несколько напоминает хобот и свисает почти до самого рта. Пространство, возникающее в свисающей части морды, служит антилопе своеобразным приспособлением к холоду, так как в нем нагревается воздух, которым животное дышит. К тому же в хоботообразном носу происходит фильтрация воздуха от пыли.
В противоположность всем прочим антилопам, уши у сайгака короткие, с закругленными ушными раковинами, приспособленные для жизни в степях с холодными, суровыми зимами. Во время спаривания (ноябрь и декабрь) самец обзаводится гаремом, в котором может быть 5–10 самок.
В апреле — ко времени появления потомства — стада сайгака перекочевывают в полупустынные местности с низкой, короткой травой, где в это время года пищи значительно больше, чем в пустыне. Там у самок рождаются детеныши, обычно двое. Мать оставляет их вскоре после рождения. Но ягнята уже через пару дней в состоянии следовать за стадом. Подобные стада, состоящие из особей, связанных родством, странствуют длительное время. При этом они пасутся, перемещаясь за день на десятки километров. Однако им так и не удается перебраться на зимние квартиры в местности с более мягкой зимой, где бы они не страдали от сильных морозов. Один из подвидов сайгака — крайне редкий монгольский подвид — никогда не покидает региона своих пастбищ, расположенных по западному краю пустыни Гоби и граничащей с ней полупустыни.
От ледяных ветров животных защищает их светло-серый зимний мех. Летом у этих антилоп мех короткий, белесый от светло-бурого до бурого.
Сайгак отличается острым зрением. Он может распознать своих врагов на рассто-

Сайгак относится к парнокопытным животным семейства полорогих. В длину эта антилопа достигает 1,4 м.

янии 1 км. Но зато слух у этих антилоп не очень хороший. Да и обоняние проявляется слабо. Тем не менее они предчувствуют приближение значительных перемен погоды, которые могут оказаться для них опасными. Тогда они пытаются уйти от опасности, преодолевая большие расстояния.
Сайгак — это животное, активное днем. Когда травы покрываются росой, антилопа прекращает пастись. Время от времени сайгака можно встретить на водопое.

Степные орлы обычно строят свои гнезда на возвышенностях в открытой местности. Но иногда они гнездятся в густых ветвях деревьев.

Быстрый бегун — ушастый еж

Ареал ушастого ежа (*Hemiechinus auritus*) — это степи, полупустыни и пустыни от окраинных частей Сахары и Аравии до пустыни Гоби на востоке. Но при этом он избегает местностей слишком уж сухих и полностью лишенных растительности, а также пустынных гористых ландшафтов. Этот весьма проворный насекомоед вместе с тем является и бегуном на самые большие расстояния среди всех ежей. По следам животного ученые установили, что за одну ночь ушастый еж преодолевает до девяти километров! Он может бегать не только дальше, но и быстрее других видов ежей. Подобным достижениям способствуют его ноги: они достаточной длины и не покрыты шерстью. Ноги ежа заметно приподнимают этого иглокожего зверька над землей.
Ушастый еж несколько мельче, чем европейский, и значительно легче (около 500 г). Он вообще стройнее и изящней своих сородичей. Его брюшко и мордочка очень светлые, почти белые. Носик у ежа круглый и черный, так же как и глаза, похожие на пуговки. Его игольчатый наряд кажется мелированным серым цветом, так как каждая иголка опоясана черными и кремово-белыми полосами. Подобно



По ночам ушастый еж охотится в основном на змей и ящериц, а днем отсыпается после многокилометровой погони за своими жертвами.



своим сородичам, ушастый еж выходит на охоту к вечеру и семенит, пересекая в поисках пищи открытые пространства, уже в сумерках и ночью. Ежу требуется много пищи, но это касается того времени, когда он ведет активный образ жизни. Как и у всех животных отряда насекомоядных, у ежей интенсивный обмен веществ. Спрятавшись в им же вырытой норе или зарывшись глубоко под кустом, еж на целые дни заметно снижает интенсивность процессов дыхания и кровообращения. В зимние месяцы подобные периоды длятся неделями. Пищу он вынюхивает своим великолепным носом или находит ее благодаря большущим ушным раковинам. Длина ушей у этих ежей не уступает длине головы. Своими сильными челюстями он раскусывает добычу (преимущественно беспозвоночных, например, таких, как жуки-чернотелки, саранча, кузнечики, сверчки или пауки). Летом самки рождают 1–5 детенышей, которые развиваются быстрее, чем потомство ежей других видов. Так, уже через неделю у них открываются глаза, тогда как у их европейских родственников на это требуется почти три недели.

Зимняя спячка варанов

Пустынный варан (*Varanus griseus*), достигающий в длину 1,5 м (от кончика морды до кончика хвоста), представляет собой импозантное существо. Это самая крупная ящерица не только пустыни Гоби, но и почти всех пустынь Старого Света. Язык у варана длинный, как у змеи, и покрыт глубокими морщинками. Из челюстей торчат крепкие зубы.

Варан охотится преимущественно по утрам и вечерам, причем на протяженном участке, который защищает от своих соплеменников. Перед наступлением полуденного зноя он прячется. Медленным шагом, покачивая головой, варан обследует жилища грызунов, которые он разгребает мощными когтями пятипалых конечностей. При этом он поедает насекомых, ящериц и змей. Причем варан не боится ядовитых змей, так как его плотная кожа усажена словно зернами толстыми чешуйками, и ее не в силах прокусить даже ядовитая гадюка — песчаная эфа. Если предоставляется возможность, варан разоряет птичьи гнезда, лежащие на земле.

Пустынный варан охотно поедает змей, а также грызунов, ящериц и насекомых. Человек представляется ему враждебным существом. Между тем варан включен в число рептилий, находящихся под угрозой исчезновения.

Страна саксаула

Саксаул (*Haloxylon ammondendron*) выдерживает натиск ветров в песчаных регионах, полупустынях и скалистых каньонах, сохраняя свой облик — сучковатый, с узловатыми ветвями. Эти почти безлиственные кустарники или небольшие деревца весьма характерное растение Гоби. Подобно акации, растущей в африканских пустынях, саксаул образует разветвленную корневую систему, простирающуюся под слоем почвы почти горизонтально.
В то же время у саксаула имеются стержневые корни, уходящие вертикально в глубину на много метров — чтобы добраться до грунтовых вод. В южной Монголии вплоть до 1990 года курчавые лесочки из подобных саксауловых деревьев покрывали до 45 000 кв. км.
Между корнями саксаула тушканчики, активные по ночам, а также другие грызуны выкапывают в почве целые лабиринты нор и переходов. Таким образом, входы в эти норы защищены от ветров и менее доступны для хищников. К обитателям таких мест относится несколько видов пятипалых тушканчиков рода *Allactaga*, которых причисляют к семейству тушканчиковых. У этих зверьков огромные, как у кенгуру, ноги и длинный хвост с кисточкой, служащий своего рода рулем.
В названиях двух видов птиц, характерных для Гоби, фигурирует слово «саксаул», что иногда приводит к ошибкам. Это саксаульный воробей (*Passer ammodendri*) и саксаульная сойка Хендерсона (*Podoces hendersoni*). Однако бледно окрашенная сойка обитает не в зарослях саксаула, а в горах. Сойка временами охотно сидит на кустах саксаула, избирая их как наблюдательные пункты. Но в целом эта птица связана с сухими ландшафтами Монголии. Образ жизни саксаульного воробья также не связан с саксаулом. Хотя эта маленькая птица охотно строит гнезда в его ветвях, но нередко живет и в городах, и в нишах скал. Питаются воробьи главным образом семенами и почками растений. Но попутно поедают и насекомых.
Пищухи, такие, как монгольская или палласова пищуха (*Ochotona pallasi*), охотно строят свои земляные убежища у подножия гор, возле кустов саксаула. Эти зверьки, напоминающие кроликов (только уши у них гораздо короче), живут колониями и зимой не впадают в спячку. В сентябре у них начинается настоящий «сенокос», они собирают злаки и многолетники, причем втыкают их для просушки в трещинки скал, и лишь потом уносят в свои жилища. Этими запасами пищухи кормятся зимой.



Для тушканчиков характерна большая длина хвоста и задних конечностей. В пустыне Гоби эти зверьки находят убежище от врагов в кустах саксаула.

Двугорбые верблюды-бактрианы — последние дикие верблюды

Двугорбый верблюд в Гоби. Горбы служат ему аккумуляторами энергии.

Двугорбый верблюд
Camelus ferus

Класс млекопитающие
Отряд парнокопытные, мозоленогие
Семейство верблюдовые
Распространение: сухие, холодные степи Монголии и внутреннего Китая
Длина туловища с головой: 2,5–3 м
Высота в холке: 2,3–2,5 м
Вес: до 1000 кг
Питание: злаки, разнотравье, листья и другие части растений
Половая зрелость: с 4 лет
Продолжительность беременности: 13 месяцев
Количество детенышей: 1, редко 2
Продолжительность жизни: 40 лет

Двугорбых верблюдов-бактрианов *(Camelus ferus)* на нашей планете осталось совсем немного. Всего несколько сотен этих животных сохраняются пока в пустыне Гоби и в Таримском бассейне внутреннего Китая. В связи с этим последние дикие верблюды особенно нуждаются в защите и охране. В 1999 году китайским правительством в автономной провинции Хинянг была создана большая природоохранная заповедная зона площадью в 65 000 кв. км.

Верблюд — древнейшее домашнее животное

Уже с III тысячелетия до н.э. верблюдов разводили и использовали в качестве домашних животных. Караваны верблюдов, следовавшие по Шелковому пути, превратились в легенду. Из Китая на запад на верблюдах перевозили шелк и другие товары, а в обратном направлении караваны везли золото, драгоценные камни и изделия из стекла.



Через пустыню враскачку

Верблюды по своей природе иноходцы. То есть при каждом шаге верблюд выставляет вперед и переднюю и заднюю конечности, находящиеся с одной стороны туловища; при этом нагрузка приходится то на обе левые ноги, то на обе правые. Вследствие этого при движении возникает раскачивание, оттого-то верблюдам дали прозвище «корабли пустыни». Глубокому погружению конечности верблюда в песок препятствуют необычные подошвы. Хотя верблюда часто относят к отряду парнокопытных животных, но это не совсем точно. Обе части его раздвоенных копыт соединены упругой прокладкой, мозолистой подушечкой, так что на ступне животного образуется большая поверхность. По наличию мозоли, состоящей из эластичной ткани, этих животных выделили в особый подотряд мозоленогие *Tylopoda*. Дикие верблюды типичные бегуны. На коротких расстояниях они способны развивать скорость свыше 60 км/ч. Верблюды образуют небольшие стада, обычно не более десяти голов, проживающие на определенной территории, численность стада зависит от наличия корма. Лишь на водопоях или зимой в поисках укрытия от ледяных ветров они сбиваются в более крупные сообщества. Стадо верблюдов возглавляет вожак-самец.

Не поддающиеся жаре и песчаным бурям

Ноги у верблюдов достаточно длинные. Таким образом их жизненно важные органы защищены от горячего приземного воздуха. Высоко приподнятое над землей туловище также хорошо приспособлено защищаться от перегрева. Когда в полдень солнце находится в зените, его лучи достигают лишь небольших участков на боках, круто отходящих от его спины. Этим достигается наименьший нагрев тела животного. Когда верблюды опускаются на горячую почву, они обычно становятся на колени. В таких случаях твердые мозоли на коленях предохраняют ноги животного от ожога и острых камней.

Голову верблюды держат как можно выше. Это особенно важно во время частых песчаных бурь, так как предохраняет его органы чувств от попадания в них песчинок. Ведь в это время песок поднимается не больше чем на



Двугорбые верблюды живут небольшими стадами.

2 м. Так что голова верблюда чаще всего оказывается выше. Помимо того, их глаза защищены от попадания песчинок длинными густыми ресницами, а уши — густой шерстью. Ноздри по мере надобности они могут закрывать.

Приспособлением к континентальному климату является способность верблюдов переносить колебания температуры воздуха от –30 °С до +15 °С. Зимой их греет густая длинная шерсть. Причем на животе и на других нижних частях туловища волосяной покров тоньше. Так как в этих местах непосредственно под кожей находится особенно много кровеносных сосудов, животные могут отдавать избыток тепла более прохладному воздуху, находящемуся в затененных местах под их туловищем. Свой высокочувствительный мозг верблюды защищают от перегрева с помощью эффектной системы теплообмена между венозной и артериальной кровью, которая функционирует по принципу противотока. Когда верблюду слишком жарко, он прерывисто дышит. Слизистые оболочки носовых проходов верблюда собраны в многочисленные складки. Большая поверхность обеспечивает эффективное охлаждение организма путем потери влаги и в то же время способствует ее поглощению.

Перегрев головного мозга предотвращается тем, что в жару верблюды способны существенно снижать частоту дыхания. В то время как бык в жару делает в минуту 250 вдохов и выдохов, верблюд может снизить этот показатель до 16. Верблюда характеризует высокая степень терпимости к перепадам температуры. Их организм способен вынести колебания температуры в течение суток до 22 °С. Безо всякого ущерба для функционирования организма верблюд и ночью может понизить температуру своего тела гораздо ниже нормы, а днем разогреться до 41 °С.



Отношение к воде

Большое достоинство верблюдов состоит в том, что они могут много дней обходиться без воды. Безо всякого вреда для организма за счет потери жидкости верблюд может снизить вес на 40 %. При этом дефицит жидкости животные восполняют очень быстро: они могут за один раз выпить до 150 л воды! Кстати, ни в горбах верблюда, ни в его желудке вода не скапливается. Их почки способны снизить количество выделяемой мочи, что позволяет им употреблять солоноватую воду, которая часто не годится для питья другим животным.

1

У верблюдов прекрасное чутье. Благодаря этому они находят удаленные или неприметные источники воды.

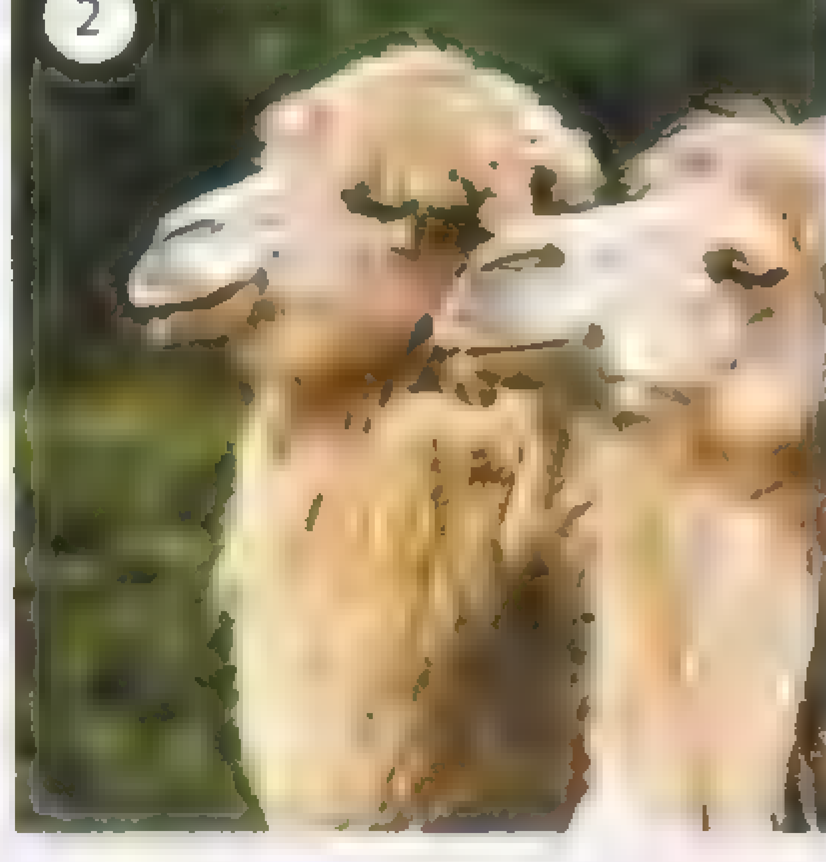
2

Доверительная нежность обоих особей единой семьи превращает их союз в истинное партнерство.

Неприхотливые едоки

Верблюды употребляют в пищу почти все растения и их части: злаки и разнотравье пустыни, а также листья и ветви кустарников и деревьев.
Оба горба на спине верблюда служат хранилищами жира и тем самым как бы аккумулируют энергию. При жировом обмене веществ образуются также и молекулы воды, правда, для этого требуется кислород воздуха. Чтобы гарантировать водоснабжение при физиологическом процессе «сжигания» жиров, верблюды должны усиленно дышать. Так как места скопления жира всегда изолированы, жировые отложения в частях тела, хуже снабжаемых кровью, вполне целесообразны. Благодаря этому животные могут в прохладные ночные часы отдавать избыточное тепло.





Продолжение рода

Брачный период у верблюдов продолжается с февраля по апрель. Самцы-соперники в этот период стараются сначала запугать противника угрожающими позами. Но если это не приводит к результату, противники кусаются и мощно наступают друг на друга передними ногами.
Победитель получает преимущество перед самкой. По прошествии 13 месяцев рождается, как правило, единственный верблюжонок. Он может встать на ноги в тот же день. В поисках молока верблюжонок не отходит от матери ни на шаг.

К четырем годам верблюд достигает половой зрелости. Двухлетних самцов вожак изгоняет из стада. Тогда изгнанники вливаются в отдельное стадо, образованное молодыми самцами.

Верблюд-дромедар, распространенный особенно в Северной Африке, отличается от двугорбого верблюда не только наличием единственного горба, его шерсть не столь длинна, как у его азиатского родственника.

Монгольская песчанка: выжить во что бы то ни стало

После поисков пищи эти животные стараются спрятаться в норе. Там же они складывают и свои запасы.

Монгольская песчанка (когтистая песчанка) обитает в пустынях и в степях Южной Монголии, на окраине Гоби. Ее научное название *Meriones unguiculatus* переводится как «когтистый воин». Мерионес был греческим воином, а латинское слово *unguiculatus* в переводе означает «когтистые пальцы ног». Вопреки немецкому названию животного, монгольская крыса, песчанка вовсе не крыса и даже не вполне мышь, хотя она относится к семейству грызунов-землероек (*Cricetidae*), родственных скорее хомякам.



Монгольская песчанка с детенышем

Видеть, слышать, маскироваться

У монгольской песчанки большие выпуклые глаза, угол зрения которых составляет почти 360°, так что она может почти единым взглядом охватить все окружающее пространство. Для



мелких грызунов, живущих на открытой местности, где трудно спрятаться, это жизненно важно. Только поэтому песчанки имеют шанс своевременно убежать или спрятаться от многочисленных врагов.

Второе важное свойство этого грызуна — острый слух. У зверьков необычно развито среднее ухо. Они улавливают низкочастотные звуки, например, те, какие производит сова при полете, неуловимые для человеческого уха. К тому же песчанки воспринимают ультразвуки, которыми их детеныши зовут свою мать. Их шерсть имеет песочную окраску, почти неотличимую от песчаной почвы.

Неуязвимы ни в жару, ни в холод

Защитой как от жары, так и от холода песчанкам служит волосяной покров — шерстью покрыты не только уши, но и хвост и даже подошвы лапок, что позволяет им не замерзать и не перегреваться. Монгольские песчанки в состоянии долгое время обходиться без воды. Они пропускают вдыхаемый воздух через носовые ходы, способные конденсировать влагу.

Питаются зверьки семенами, побегами, ростками, корешками, листьями. Но подчас их пища состоит лишь из сухих семян — единственного корма, который удается раздобыть. Тогда грызуны прибегают к уловке, позволяющей им извлечь необходимую влагу даже из этой скудной пищи. Зверьки стараются собрать семена ночью, когда они бывают хоть сколько-нибудь покрыты росой. Они складывают корм в подземном жилище, в котором сравнительно влажный воздух, естественно, что и в семена проникает влага.

Глубокие комфортабельные норы

Песчанки стремятся испарять как можно меньше жидкости через поверхность своего тела, довольно большую по отношении к его объему. Температуру воздуха около 40 °C песчанки могут переносить не более двух часов. Поэтому эти грызуны целыми днями находятся под землей, на глубине 50–150 см, где температура постоянно держится на уровне 20–25 °C. В своих подземных жилищах песчанки делают ходы на нескольких уровнях. В подземелье имеются специальные гнездовые камеры для выведения потомства, камеры-кладовки для хранения запасов и множество отнорочков, где можно спрятаться. Многочисленные входы и выходы гарантируют им хорошие возможности бегства в случае опасности.

Класс млекопитающие
Отряд грызуны
Семейство хомяко-[illegible]
Распространение: холодные пустыни и степи Южной Монго-[illegible]
Длина туловища с головой (без хвоста): 10–13 см
Вес: 70–110 г
Питание: семена, побеги, корни и листья растении
Половая зрелость: с 70–80 дней
Продолжительность беременности: 25 дней
Количество детенышей: 4–8
Продолжительность жизни: до 4 лет (под контролем человека)



Песчанка активна днем и ночью. Окраска ее шкурки хорошо способствует маскировке на фоне песчаного грунта.

Гобийский медведь — одиночный охотник

Гобийский медведь, которого также называют мазаалай, — подвид бурого медведя. Гобийский подвид обитает лишь в некоторых регионах пустыни Гоби в Монголии. По оценке экспертов, там проживает всего 20–30 особей. Мазаалай относится к млекопитающим, находящимся под угрозой исчезновения. После того как в 1976 году на части его ареала был создан национальный парк, сокращение поголовья было несколько приостановлено. Тем не менее, несмотря на все природоохранные меры, он все же не застрахован от исчезновения, причем часто из-за браконьеров. До сих пор желчь гобийского медведя используется в китайской медицине в качестве ценного лекарственного средства.



Гобийский медведь — редкое и осторожное животное. Фотографы, специализирующиеся на съемке животных, считают удачей, если им удается запечатлеть гобийского медведя хотя бы в момент его бегства.

Позднее открытие

Раньше бурый медведь (*Ursus arctos*) был распространен на колоссальной территории, захватывающей почти все Северное полушарие Земли. В настоящее время медведи регулярно встречаются лишь в некоторых малонаселенных районах Евразии и Северной Америки.

Бурые медведи очень хорошо приспособлены к условиям жизни в разных экосистемах. Именно поэтому вид разделен на подвиды, среди которых выделен и гобийский медведь, или мазаалай (*Ursus arctos gobiensis*).

Первые сообщения о медведе, обитающем в пустыне Гоби, поступили от участников экспедиции, которые пересекли эту местность в начале XX века. Правда, вначале они обнаружили лишь следы животного.

«Лицом к лицу» люди встретились с этими редкими животными лишь десятилетие спустя. А подробные сведения об их образе жизни еще и сегодня мало известны. Установлено, что этот подвид сравнительно мельче других. Взрослые особи весят 100–120 кг, в то время как наиболее крупные представители других подвидов бурого медведя тяжелее в 8 раз. Спина гобийского медведя обычно светло-бурая, а голова, живот и лапы — значительно темнее. Иногда встречаются экземпляры со светлым воротником. Основное место обитания гобийского медведя — национальный парк пустыни Гоби и ее биосферные резервные зоны, что в целом составляет 16 000 кв. км и является наиболее крупной природоохранной территорией Монголии, которая непосредственно граничит с Китаем.

Всеядный и неприхотливый

Насколько известно, гобийские медведи питаются преимущественно растительной пищей — всевозможными злаками, ягодами, терном, селитрянкой, клубнями и луковицами различных луковичных растений, стеблями одной из разновидностей ревеня, встречающимися в местах их обитания. Если представится случай, они могут съесть падаль или мелкого грызуна. Вода на родине гобийского медведя всегда в дефиците. И после нескольких лет засухи иссякают источники и места водопоя, страдает растительность.

Скудная пища медведей, которые в засушливые годы не могут нагулять слой жира, вынуждает животных отказаться от зимней спячки. Если за подобным летом следует суровая, снежная зима, медведи нередко гибнут. В слишком длительные засушливые периоды природо-охранная служба подкармливает животных концентрированными кормами, чтобы сохранить численность особей. Скудное питание в течение многих лет служит причиной незначительной рождаемости у гобийских медведей. Медведицы, родившие более чем одного медвежонка, скорее исключение, в то время как у самок других видов бурых медведей часто появляется 2–3, а то и 4 детеныша.

Первые опыты телеметрии с использованием радиосигналов показали, что самцам медведей требуется для жизни территория порядка 650 кв. км. Возникает вопрос, как эти медведи вообще ухитряются контактировать между собой.

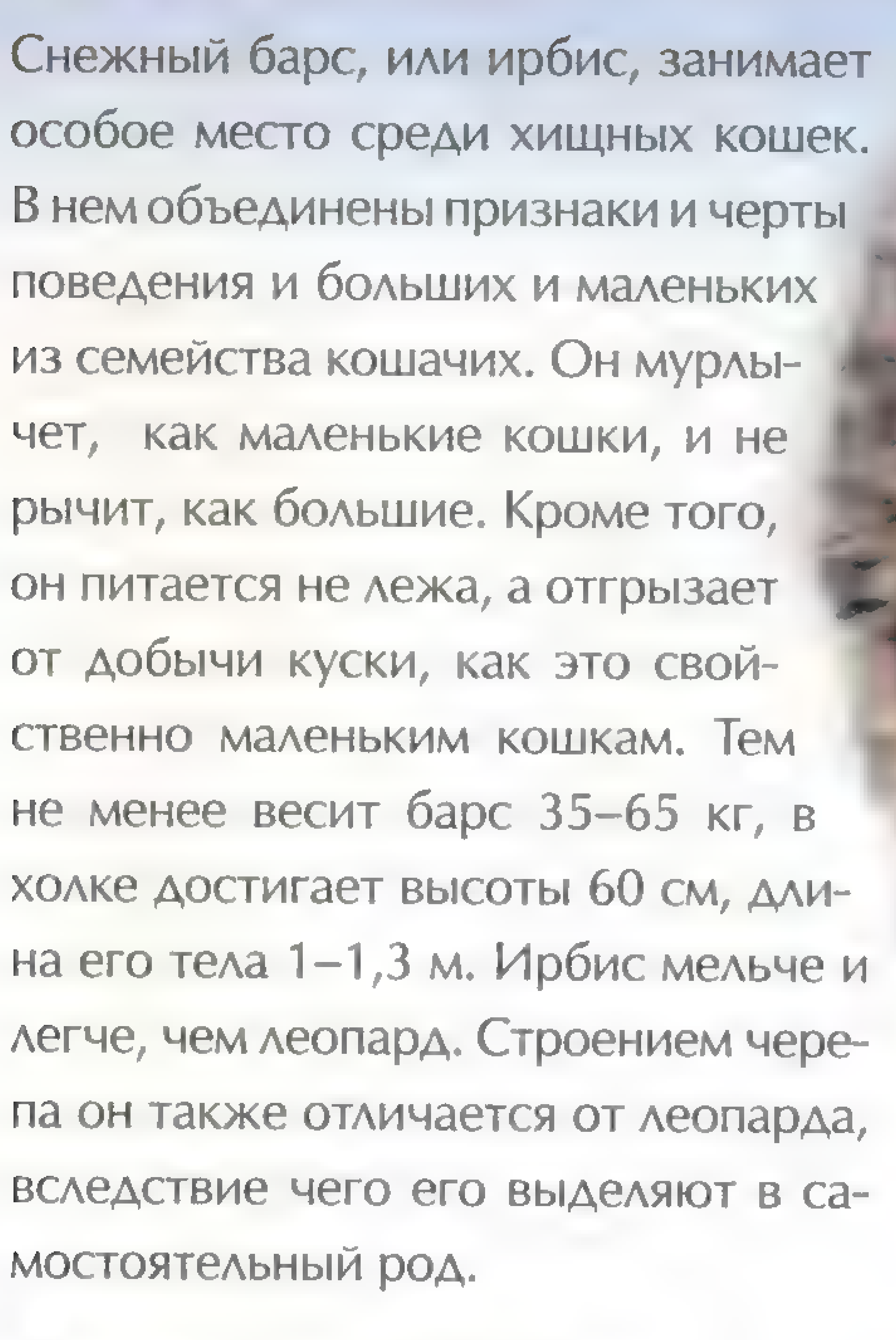
Можно предположить, что шансы на длительное выживание у этого подвида медведей уменьшаются и вследствие близкородственного спаривания. При столь незначительном количестве особей гобийских медведей всегда существует опасность, что нежелательные гены будут переданы следующему поколению, причем именно те, которые создают предпосылки для болезней.

Гобийский медведь
Ursus arctos gobiensis

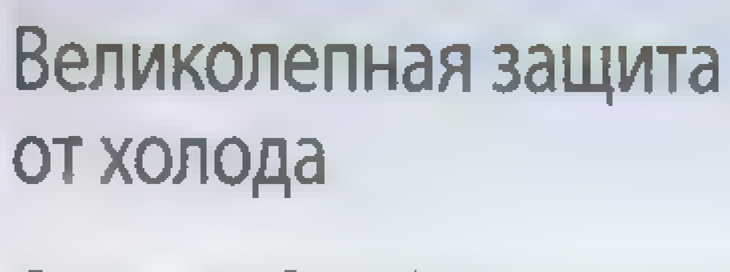
Класс млекопитающие
Отряд хищные
Семейство медведи
Распространение. пустыня Гоби в Монголии
Длина туловища с головой. менее 2 м
Вес: 100 120 кг
Питание. злаки, ягоды, корни, изредка мелкие грызуны, а также падаль
Продолжительность беременности: 6 9 месяцев
Количество детенышей: 1, редко 2
Продолжительность жизни. 20 лет

Снежный барс, или ирбис, занимает особое место среди хищных кошек. В нем объединены признаки и черты поведения и больших и маленьких из семейства кошачих. Он мурлычет, как маленькие кошки, и не рычит, как большие. Кроме того, он питается не лежа, а отгрызает от добычи куски, как это свойственно маленьким кошкам. Тем не менее весит барс 35–65 кг, в холке достигает высоты 60 см, длина его тела 1–1,3 м. Ирбис мельче и легче, чем леопард. Строением черепа он также отличается от леопарда, вследствие чего его выделяют в самостоятельный род.

Снежный барс — горный охотник



От холода снежного барса защищает необыкновенно густой и длинный мех.



Великолепная защита от холода

Снежный барс (*Uncia uncia*) превосходно приспособлен к жизни высоко в горах, в экстремальных климатических условиях и, в частности, при резких колебаниях температуры. Так, его маленький закругленный спереди череп имеет полость в лобовой части. Это позволяет ему прогревать холодный горный воздух, который порой достигает температуры –40 °C, прежде чем он попадет в легкие. Идеальной защитой от холода служит его мех с длиной шерсти до 12 см. У ирбиса самый густой и самый длинный мех среди всех кошачьих. Волосяные подушечки у него имеются даже под когтями. Поэтому снежный барс может хорошо двигаться по снегу, не увязая в нем слишком глубоко. Мех служит зверю защитой не только от холода, но и от жары: слой воздуха между шерстинками создает надежную теплоизоляцию. Поэтому ирбис, обитающий в горных массивах пустыни Гоби, где колебания температуры от +40 °C летом до –40 °C зимой хорошо выдерживает подобные испытания.

Жизнь среди льда и снега

Родина снежного барса — высокогорья Центральной Азии от Гималаев до Монголии и юга Таджикистана. Более половины ареала ирбиса находится в Китае. Летом эти пугливые животные держатся преимущественно выше границы лесов на альпийских лугах и в скалистых участках на высоте до 6000 м. Зимой они, напротив, ищут защиту от холода в лесах и спускаются до уровня 1800 м. При жизни среди льда и скал эти кошки должны уметь хорошо лазить по горам и прыгать. Характерные особенности строения тела снежного барса позволяют ему перепрыгивать трещины в ледниках шириной до 16 м! Этому способствуют широкие задние лапы, более длинные по сравнению с передними, а также широкая грудь с сильной мускулатурой.

Превосходная маскировка

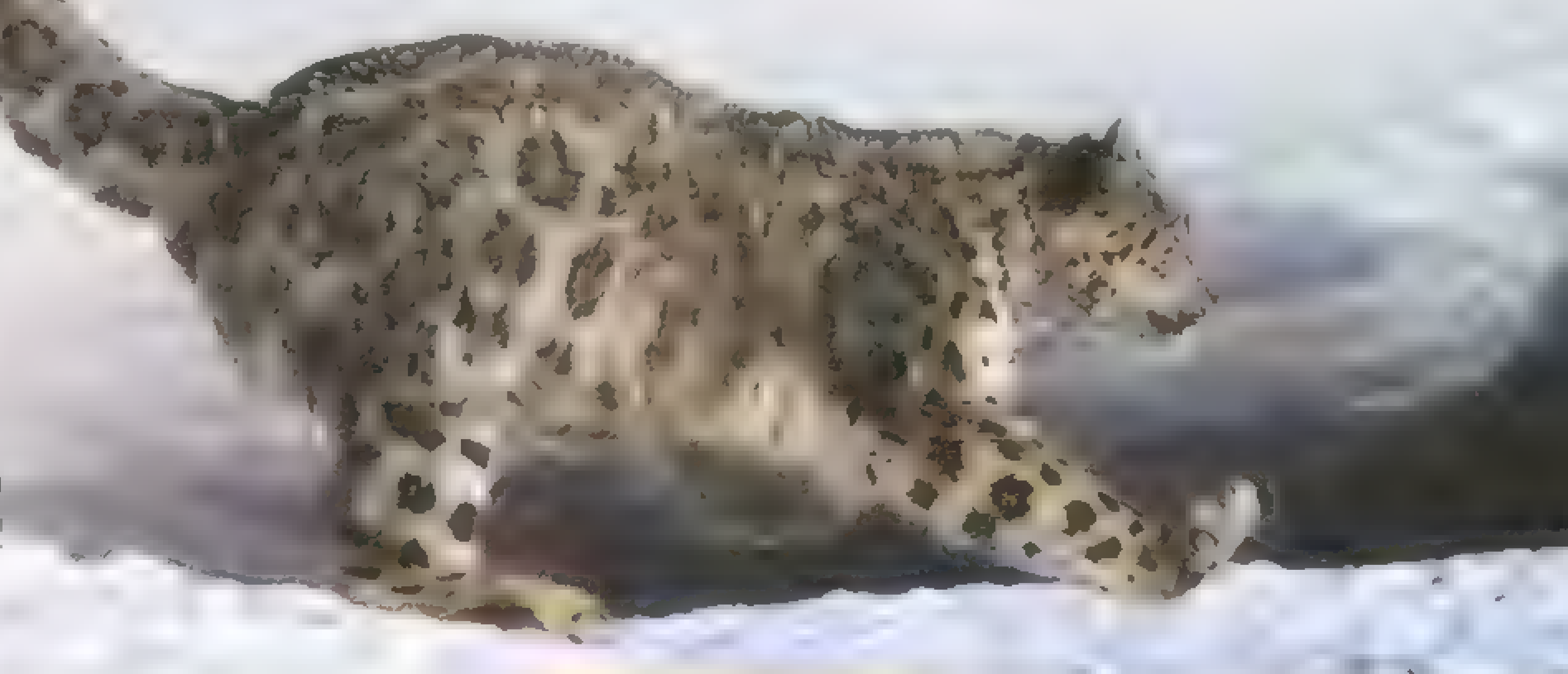
Снежный барс, как охотник, которому необходимо подкрадываться к своей жертве на 30–40 м, обладает замечательной маскирующей окраской. Таким образом ирбис поражает своих жертв внезапным появлением. Его добычей чаще всего становятся голубые бараны и горные альпийские козлы и олени.

Постоянное место обитания

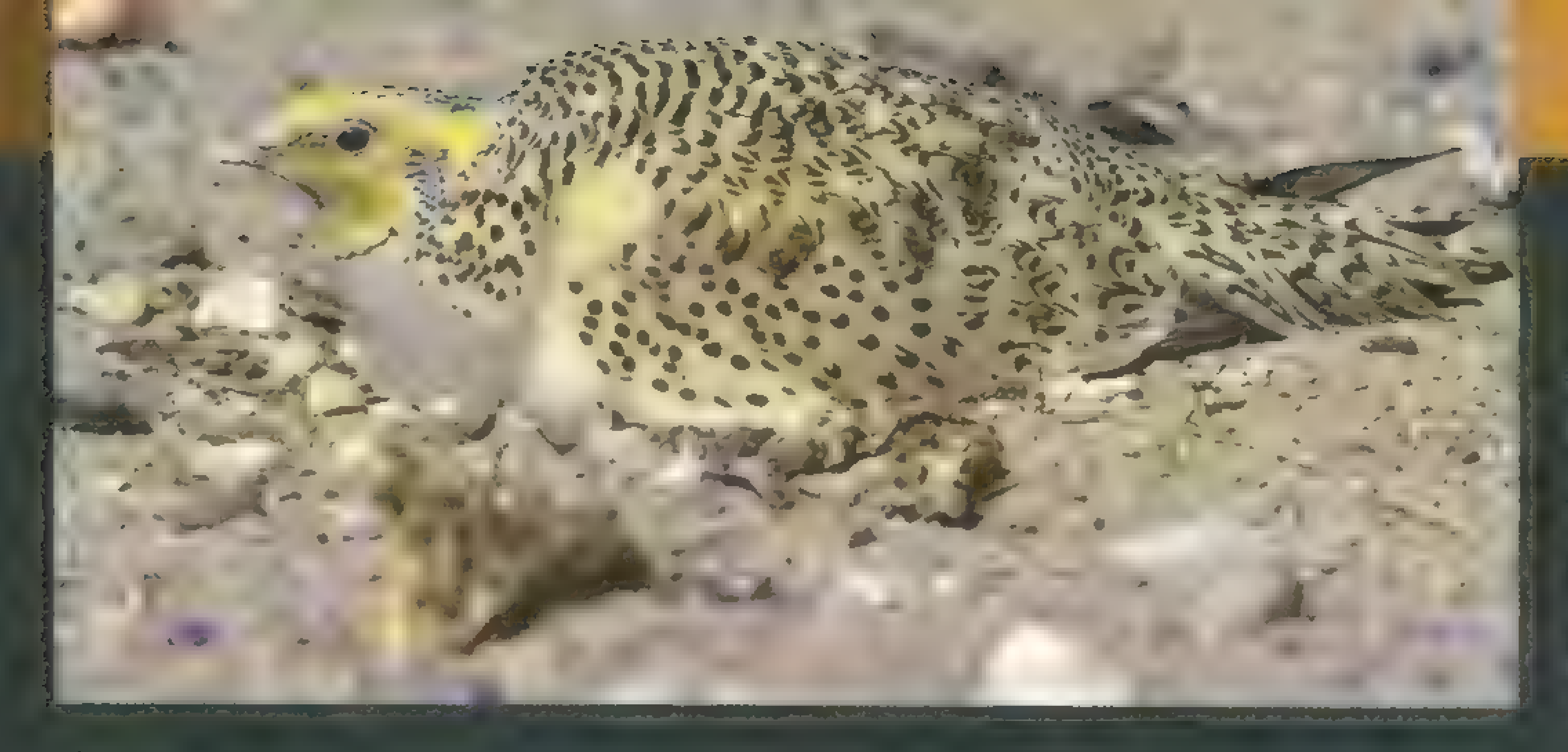
Каждый снежный барс имеет постоянное место обитания. Размер охотничьего участка в большой мере зависит от того, насколько он заселен его потенциальными жертвами; обычно его площадь составляет приблизительно 100 кв. км. Звери-одиночки маркируют свою территорию царапинами когтей, пометом и резкопахнущим секретом специальной железы, по которому его соплеменники узнают о поле и возрасте владельца участка. Территории, принадлежащие самцу и самке, могут перекрываться, но все же каждый участок находится в индивидуальном пользовании.

[illegible]

Класс млекопитающие
Отряд хищные
Семейство кошачьи
Распространение: высокогорья Центральной Азии; предпочитает селиться на высоте 3000–4500 м
Длина туловища с головой: 1–1,3 м
Высота в холке: около 60 см
Вес: 35–65 кг
Питание: дикие овцы, бородатые горные козлы, олени, голубые бараны, кабаны, но также и мелкие млекопитающие и птицы
Половая зрелость: с 3 лет
Продолжительность беременности: 95–105 дней
Количество детенышей: 2–3, редко 4
Продолжительность жизни: 15 лет



Хвост снежного барса, длиной до 1 м, служит ему балансиром и поворотным рулем при прыжках. Кроме того, он помогает зверю сохранять тепло.



Окраска оперения саджи, сходная с цветом почвы, во время высиживания птенцов защищает саджу-наседку от врагов.

Возле источников воды, разбросанных на засушливых азиатских просторах, весной и летом каждое утро разыгрывается спектакль: сюда слетаются стройные птицы размером с голубя. Они садятся вблизи берега парами или стайками. Иной раз в течение часа собирается несколько сотен этих птиц. Они семенят по берегу возле воды, жадно пьют, но все время остаются настороже. Исчезают они также молниеносно, как и появляются, улетая в глубь полупустыни. Полное название птиц — степная курочка-саджа (или копытка) (*Syrrhaptes paradoxus*). В вечерних сумерках они слетаются вновь на водопой. Их прилет шумом и свистом нарушает тишину.

Степная курочка-саджа: таинственные завоеватели

Кладка яиц саджи в ямке на земле



Голуби в курином наряде

Характерный шум, издаваемый саджой в полете, вызывается их удлиненными наружными маховыми перьями, которые на несколько сантиметров выступают над остальными маховыми перьями. И это не единственная особенность в строении птицы. Кожа на ее животе сильно утолщена и служит «защитным щитом» при экстремальных температурах, так как эта коротконогая птица почти касается земли. Три выступающих вперед пальца ног покрыты толстой кожей словно рукавицами и, помимо того, защищены серыми шерстевидными перьями, растущими на лапах почти до самых когтей.

Зависимость от воды

Саджа обитает в степях и пустынях между Каспием на западе и озером Байкал на северо-востоке. Зимы в степных регионах очень холодные. Распространение этих птиц зависит от наличия воды. В то время как другие обитатели пустыни удовлетворяют свои потребности в жидкости за счет влаги, находящейся в пище, саджа не может обходиться без воды и должна регулярно пить. Для чего ей иногда приходится совершать перелеты до 50 км.

Непритязательные зерноядные

Ландшафты, в которых предпочитает обитать саджа, это сухие степи и полупустыни Центральной Азии. Песчано-кремнистые или глинистые почвы этих равнин предоставляют ей наилучшие условия; но эта птица населяет и гористые местности с абсолютной отметкой не выше 3550 м, если там есть открытые пространства, а горы не слишком крутые. Пища саджи состоит из семян. Так как у многих семян имеется твердая оболочка, то, чтобы легче вскрывать и усваивать их, саджа, подобно другим птицам семейства куриных, специально глотает мелкие камешки. Гнездятся эти птицы на земле. В ямках они откладывают обычно по 3 цилиндрических яйца. Родители высиживают птенцов по очереди. Светло-коричневый фон и неравномерно разбросанные темные пятна наилучшим образом маскируют яйца среди камней.

Необычные условия перелетов

Саджа — птица перелетная. Ее ежегодные миграции обусловлены погодой. Зимой сплошной снежный покров заставляет птиц покидать степи и лететь в Среднюю Азию либо в Китай. В суровые зимы часть популяции мигрирует на юго-восток вплоть до Маньчжурии. В целом размеры популяции и ареал этих птиц подвержены [illegible]

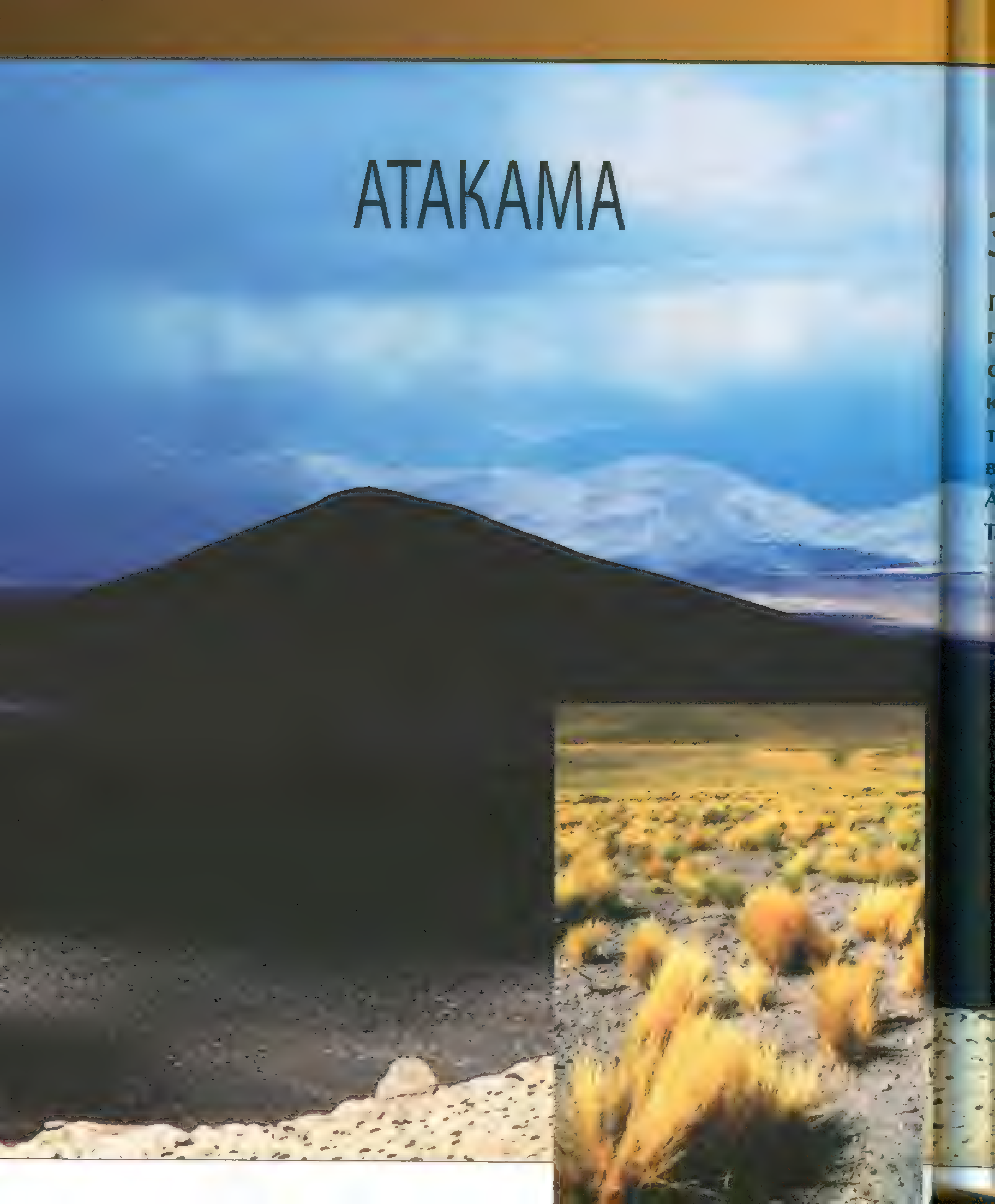


Степная курочка-саджа обитает в засушливых полупустынных регионах Азии.

Степная курочка-саджа
Syrrhaptes paradoxus

Класс птицы
Отряд рябковые
Семейство рябки
Распространение: сухие степи и полупустыни Средней Азии
Длина туловища: около 30 см
Вес: 200 г
Питание: главным образом семена злаков
Половая зрелость: с 3 лет
Количество яиц в кладке: 3
Время высиживания: 22 дня

ATAKAMA



Экстремальная пустыня

Пустыня Атакама на севере Чили с ее обширными равнинами, покрытыми песком, глиной и обломками горных пород, с ее громадными солеными озерами по праву считается самой засушливой. На западе прибрежной части пустыни Атакама бывают верховые туманы, но дождевые облака никогда не образуются. Влагу верховых туманов используют растения так называемой формации ломас, произрастающие в Береговой Кордильере. На востоке между Береговой и Центральной Кордильерой Анд располагается самая сухая часть Атакамы, она охватывает бассейн Пампы-дель-Тамаругаль.



Наиболее экстремально характер пустыни Атакама проявляется на плоских участках, состоящих из смеси соли и глины, поверхность которых покрыта пылью, маленькими острыми камешками и солью.

Соленые озера и сухие реки

Пустыня Атакама на севере Чили имеет протяженность свыше 1000 км от долины Рио-Копиапо до чилийско-перуанской границы. Несколько горных хребтов, проходящих параллельно с севера на юг, разделены плоскими продольными бассейнами. На востоке пустыня замыкается Береговой Кордильерой, которая словно каменной стеной высотой до 1000 м отделяет ее от побережья. В центральной части Атакамы Кордильеру не прорезает ни одна долина. Между этой горной цепью и расположенной восточнее Центральной Кордильерой Анд простирается более чем 700-километровая Продольная зона с удлиненными плоскими бассейнами. Эти бассейны, расположенные на высоте 800–1000 м, называются «пампасами». Пампа-дель-Тамаругаль является самым большим из этих бессточных бассейнов.



Атакама считается самой засушливой пустыней Земли. Ее площадь 260 000 кв. км, что составляет треть территории Чили.

Соленые озера

Пампа-дель-Тамаругаль ограничена естественными склонами предгорий, покрытыми обломочным материалом; на запад они поднимаются к Береговой Кордильере, а на восток к Андам. На западном склоне расположено месторождение селитры, принесшее Чили известность во всем мире. На территории Атакамы Анды подразделяются на передовую гряду Кордильеры (ближе к побережью), обширный продольный бассейн и Центральную Кордильеру. Они образуют край высокогорья большого высокогорного бассейна в Андах. В продольной впадине восточнее передовой гряды Кордильеры расположено несколько соленых озер, это так называемые салары-солончаки, которые с интервалами в несколько лет питаются водой. Салар-де-Атакама, расположенный на высоте 2450 м и имеющий площадь 2270 кв. км, — самый большой солончак в этой пустыне. Там находится самое крупное на земном шаре месторождение лития.

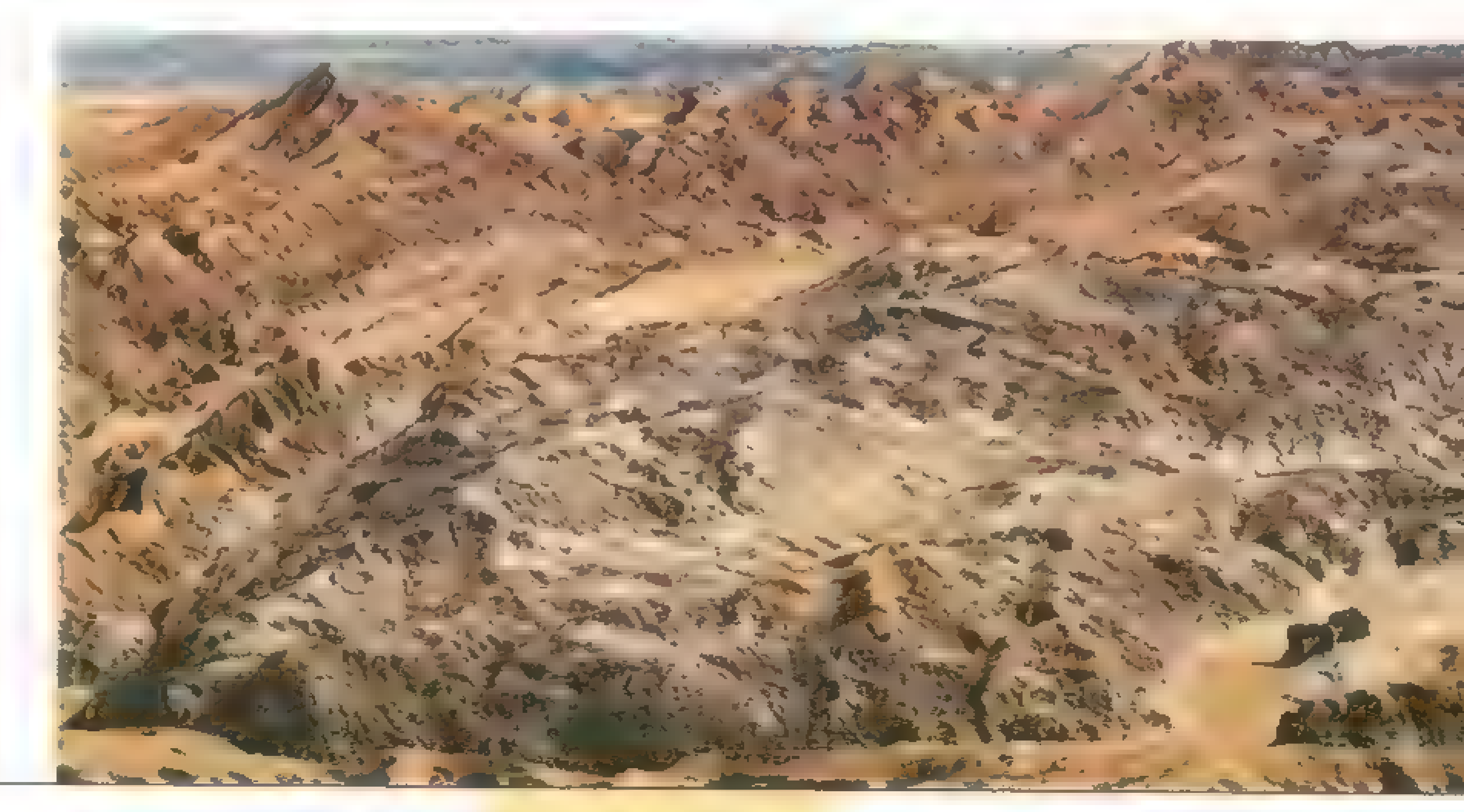
В море щебня

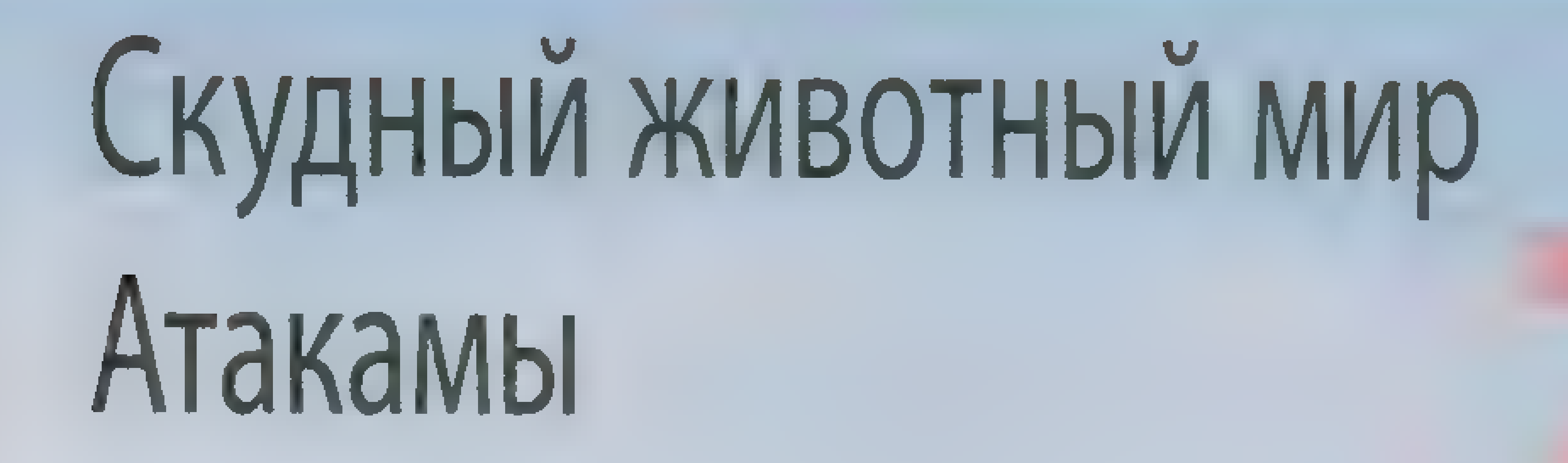
Рио-Лоа — единственная река, истоки которой находятся в Центральной Кордильере. Она пересекает на своем пути к Тихому океану передовую гряду Кордильер, обе продольных впадины и Береговую Кордильеру на севере и юге Атакамы. Она проходит через сухие долины, связывающие бассейны внутренней части пустыни с Тихим океаном. Эти долины, часто используемые как транспортные дороги, возникли в неогене свыше 20 млн лет назад, в эпоху образования Анд. Одновременно внешняя область бассейнов до склонов нагорья заполняется обломочным материалом, падающим с откосов склонов. Так как каменный материал поступает постоянно, западный край Анд в известной мере «захлебывается» своим собственным щебнем.

Более приветливые краевые зоны

Ближе к экватору на климат сказывается влияние тропиков, увеличивается количество осадков и пустыня сменяется жизнерадостной местностью. На участках Атакамы, расположенных южнее и на высотах свыше 1800–2000 м, истинная пустыня переходит в полупустыню. Здесь выпадает 10–50 мм осадков в год, но дожди идут нерегулярно. Стоки воды создают изменчивые ландшафты.

В северной части гигантского солончака Салар-де-Атакама расположена Долина Луны (долина с «лунным» ландшафтом), для которой характерны необычные формы скал и песчаных отложений.





Скудный животный мир Атакамы

В необжитых просторах Атакамы, где в большинстве регионов на памяти людей вообще никогда не было дождей, жизнь может существовать лишь в редких оазисах. Обширная часть пустыни Атакама лишена растительности, нет там и следов жизни животных. Однако, судя по находкам окаменелостей, примерно 10 000 лет тому назад в Атакаме обитали такие крупные млекопитающие, как гигантские ленивцы. В настоящее время в оазисах с их скудной растительностью можно встретить лишь мелких млекопитающих, птиц, ящериц и беспозвоночных. Прибежищем для животных, например, таких, как гуанако, служат горные озера и влажные участки в долинах между снежными вершинами Анд. Необычная флора и фауна сформировались возле соленых озер, высыхающих постепенно в течение миллионов лет. Кое-где там еще остались небольшие озерца соленой воды. Здесь собираются огромные колонии фламинго, которые питаются главным образом кремнийсодержащими водорослями и рачками.

Кондор: дозорный полет

Размах крыльев андского кондора (*Vultur gryphus*) достигает 3 м. Это прирожденный ас продолжительных полетов на длинные дистанции. Случается, что этому самому крупному грифу Нового Света удается долететь до побережья Чили, где на прибрежной кромке суши он выискивает мертвых морских млекопитающих и рыб. Подчас он натыкается на кладки яиц птиц, гнездящихся на гуано.



Андский кондор во время продолжительных дозорных полетов над горами использует восходящие потоки теплого воздуха.

Животные с непостоянной температурой тела

Членистоногие представлены в Атакаме, наряду с насекомыми и скорпионами, в первую очередь пауками. Особенно это касается фауны в растительной формации лома, зависящей от прибрежных туманов. Здесь таятся, забиваясь в укромные места, пауки из рода *Latrodectus* (к которому в Европе принадлежит паук черная вдова) и паук-волк из рода тарантулов. Эти беспозвоночные служат основной пищей для некоторых ящериц. Представителем пресмыкающихся в Атакаме являются ящерицы эндемичного подвида чилийских тежу (*Callopistus maculates atacamensis*) — эндемики атакамской пустыни. Их длина достигает 50 см, а также подвид гекконов из рода листопалых гекконов (*Phyllodactylus*). К рептилиям семейства игуан (*Jguanidae*) причисляют килехвостых, три подвида которых обитают в Атакаме: *Tropidurus peruvianus quadrivittatus, Tropidurus peruvianus agaucanus* и *Tropidurus peruvianus tarapacensis*. Эти подземные жители-игуаны имеют обыкновение рассаживаться на крутых скальных откосах. Они проворно и ловко бегают по земле, особенно когда им удается настигать редкую жертву. Килехвостые относятся к трем родам игуан, которые обитают на Галапагосских островах и там при оторванности от остального мира представлены рядом специфических форм.

Птицы с большим радиусом действия

В пустыне Атакама с ее скудным растительным покровом птицы, обитающие на земле, весьма редки. Исключением является пещерный поползень рода *Geositta*, семейство печников (*Furnariidae*). Чаще всего на прибрежных чилийских дюнах можно встретить кроличьего печника-землекопа (*Geositta cunicularia*). Эта птица длиной 17 см достает пищу, главным образом, червей и личинок насекомых, из почвы.

Другим более редким в Атакаме видом того же рода является серый печник-землекоп (*Geositta maritima*), который предпочитает жизненное пространство в отрогах Анд. Принад-

лежащий к тому же семейству скромный кастеро (*Asthenes modesta*) обитает на крутых откосах скал.
С наступлением зимы, когда среди растений формации лома снуют насекомые, сюда слетаются насекомоядные птицы и среди них чилийский остроклювый певун из семейства танагровых (*Thraupidae*), большая овсянка-инка (*Incaspiza pulchra*) и белогорлый пищуховый землелаз (*Upucerthia albigula*).
В Атакаме обитают и представители самого богатого видами семейства птиц американского континента. Это тирановые мухоловки, которых сплошь и рядом можно встретить на островках зелени, так как только там в изобилии обитают насекомые, служащие им пищей. Для этих птиц характерны щетинки, торчащие на коротких, широких клювах.
К мухоловкам принадлежит десятисантиметровый полосатый синицевый тиранчик (*Anairetes reguloides*), обычно обитающий в лесистых местностях или обжитых районах, но все же иногда добирающийся до пустынных регионов Чили. Свое название эта остроклювая птица получила из-за белых полосок на темно-коричневом оперении.

Чайки в пустыне

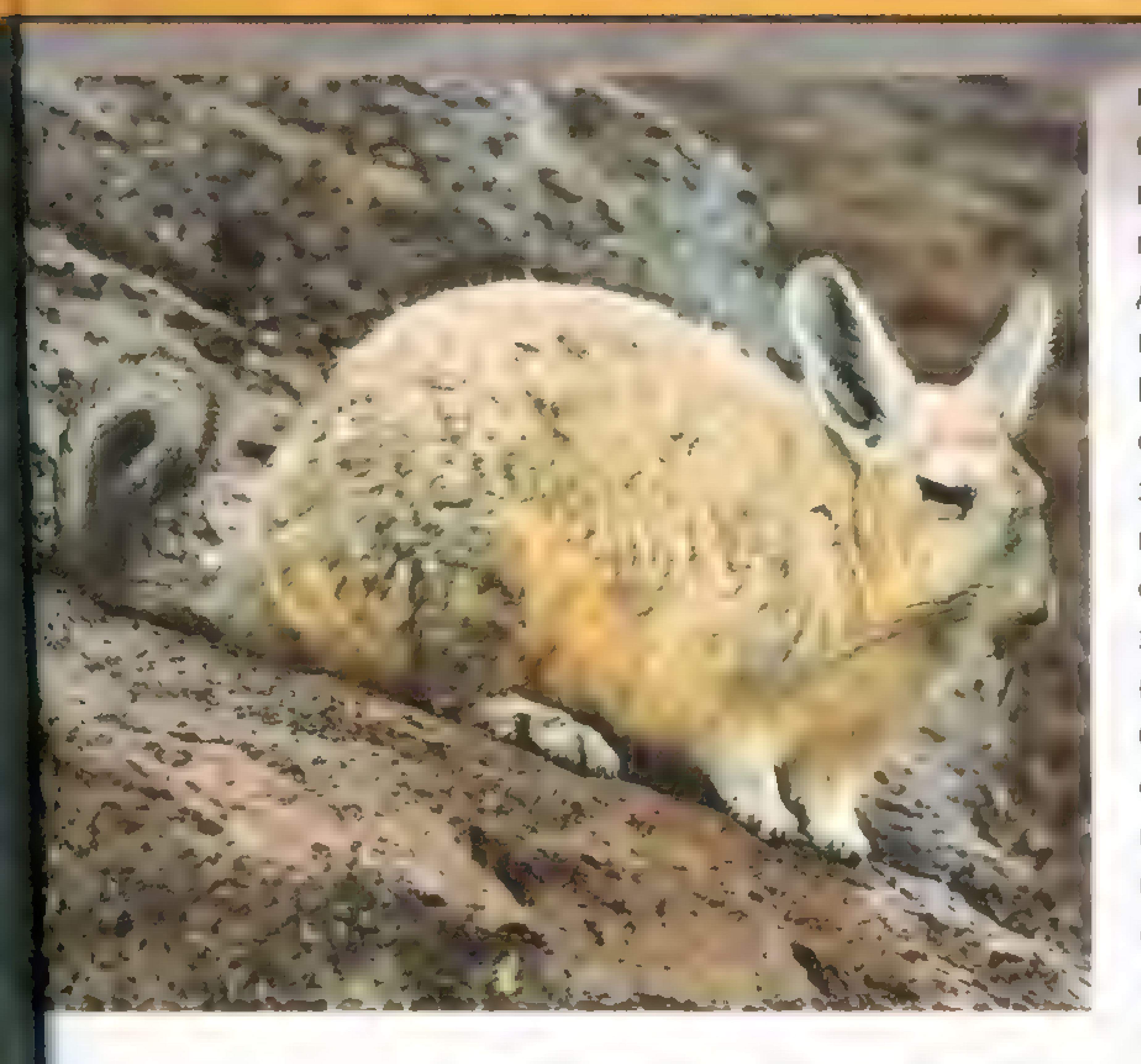
Чаек менее всего ожидаешь встретить в пустыне. Но один из видов приспособился именно здесь, в Атакаме, выращивать свое потомство. В этом регионе, бедном животными, их птенцов редко подстерегают опасности со стороны хищников. Крупные серые чайки (*Larus modestus*), достигающие в длину 45 см, располагают свои гнезда во внутренних частях пустыни Атакамы на солончаках, полностью лишенных растительности. Их яйца, в соответствии с соляным грунтом, окрашены в необычные светлые цвета, что здесь служит им отличной маскировкой. Вероятно, птицы сами высиживают птенцов лишь по ночам, а днем они предоставляют солнцу греть кладки. За безопасность гнездовий серым чайкам приходится платить дальними — нередко на расстояния свыше 100 км — перелетами к берегам океана за пищей.

Малочисленные и неприхотливые млекопитающие

На окраинах Атакамы обитают вискаши. Основное место их проживания



Андийская лисица — один из немногих хищников пустыни Атакама.



Горные вискаши населяют высокогорные регионы пустыни Атакама.

Альтиплано. Грызун принадлежит семейству шиншилловых (*Chinchillidae*). На первый взгляд животные с их большими ушами выглядят как крупные мощные кролики. Но их удлиненный пушистый хвост, свернутый, когда животное спокойно, скорее напоминает о белке. Длина тела коричневато-серой вискаши достигает 40 см, а вес 1,5 кг. Таким образом, эти зверьки несколько крупнее, чем их ближайшие родственники — шиншиллы. Хвост длиной 30 см почти равен длине тела самого животного. Из трех родов этих грызунов в пустынных регионах Чили распространена перуанская вискаша (*Lagidium viscacia*). Непритязательность этих животных в выборе пищи позволила им заселить необжитые регионы Атакамы. В случае нужды они могут в течение длительного времени питаться исключительно лишайниками. Грызуны едят почти всю доступную им растительную пищу, особенно охотно злаки, мхи, разнотравье. В отличие от животных других видов того же семейства, вискаши активны днем. Хотя эти животные охотно принимают ранним утром солнечные ванны, но пик их активности наступает все же в пасмурные дни, при прохладной погоде. В привычной для них каменистой местности зверьки двигаются очень проворно. Подошвы их очень сильных ног мускулистые и с подушечками, что позволяет им лазить по скалам и прыгать с камня на камень на крутых откосах. Многие семейные группы этих грызунов живут большими колониями, насчитывающими до 60 особей. Размеры подобных колоний определяются наличием пищи. Устраиваются грызуны в естественных нишах среди скал и в пещерках под камнями. Когти у них слабые, так что сами выкапывать себе убежища они не могут. Соответственно каждая семья обживает одну пещерку или нору. В случае опасности горные вискаши испускают пронзительный предостерегающий звук, услышав который все члены колонии грызунов спешат спрятаться в надежные убежища. Обычно в колонии течет мирная жизнь; лишь перед началом брачного периода усиливаются выяснения взаимных претензий как между отдельными семьями, так и внутри семейных групп. В пустынных регионах Атакамы можно увидеть еще один вид грызунов — хомячков Дарвина. В годы их успешного размножения подземные ходы в их убежищах располагаются в сухой почве очень густо, буквально вплотную. В Атакаме существуют также короткоухие летучие мыши (*Myotis atacamensis*), которые являются эндемиками. Род относится к семейству кожáновых (*Vespertilionidae*). Самое последнее звено обычной пищевой цепочки — хищники — в Атакаме отсутствует.



Гуанако и компания: маленькие верблюды Южной Америки

Маленьких верблюдов, обитающих исключительно в Южной Америке, относят к ламам. Чаще всего встречаются гуанако (*Lama quanicoe*), тогда как ее родственница викунья (*Lama vicugna*) предпочитает высокие Анды и селится выше границы лесов. Наиболее известные представители маленьких верблюдов — лама (*Lama quanicoe glama*) и альпака (*Lama guanicoe pacos*) — исключительно домашние животные.

1

Гуанако живут семейными группами, состоящими примерно из 15 особей.

2

После окончания срока беременности, длящегося около года, самка гуанако рождает одного детеныша.

Класс млекопитающие
Отряд парнокопытные (подотряд мозоленогие)
Семейство верблюдовые
Распространение: засушливые открытые ландшафты от Эквадора до Огненной Земли
Длина туловища с головой: 1,5–2 м
Высота в холке: около 120 см
Вес: до 75 кг
Питание: злаки, разнотравье, листья
Половая зрелость: с 2 лет
Продолжительность беременности: 330–360 дней
Количество детенышей: 1
Продолжительность жизни: 25 лет

На мягких подошвах

Маленькие верблюды относятся к подотряду мозоленогие (*Tylopoda*) отряда парнокопытных (*Artiodactyla*). Название «мозоленогие» обусловлено особым строением ног: на всех конечностях имеется всего по 2 пальца, причем на них растут не копыта, а изогнутые ногти, которые защищают переднюю выступающую часть ступни. Хотя ступни покрыты упругими подушечками (сами эти подушечки и валики состоят из эластичной ткани) и защищены тем самым при ходьбе, но они у́же, чем у их более крупных родственников — верблюдов. Кроме того, мозоли имеются и в углублениях между обоими пальцами, и поэтому они подвижны по отношению друг к другу. Кости плюсны как на передних, так и на задних конечностях срослись. Все эти приспособления позволяют животным хорошо держаться на осыпях и горных тропах. Раздвоенные и покрытые шерстью губы позволяют маленьким верблюдам пастись даже на пастбищах с короткими и жесткими травами.
У маленьких верблюдов, как и у других жвачных животных, развит двухкамерный желудок, помогающий оптимально усваивать скудную пищу.

Жизнь на необжитых высотах

Характерная черта всех четырех видов маленьких верблюдов — довольно длинная и тонкая шея. Держат они ее, как правило, вертикально, вытянув до предела, чтобы иметь хороший обзор. Из плотного шерстяного покрова кое-где торчат более длинные щетинки. Подшерсток образуют короткие тонкие волнистые волоски. Воздух между отдельными волосками служит прекрасным средством для регулирования температуры тела при сильных колебаниях температуры окружающей среды. Эта защитная изоляция особенно важна для сохранения тепла при постоянно дующих ветрах. У всех маленьких верблюдов сравнительно крупное сердце. На больших высотах, где воздух беден кислородом, возникает повышенная нагрузка на этот кровяной насос. Другим приспособлением для существования в условиях высокогорья служит повышенное количество эритроцитов, транспортирующих кислород. Для сравнения: у человека в 1 куб. мм крови содержится примерно 5 млн красных кровяных телец, а у викуньи — до 14 млн.

Экологические меры по защите животных

Викуньи были почти истреблены вследствие браконьерства. Благодаря Вашингтонской конвенции по защите исчезающих видов (CITES) викуньи были занесены в Красную книгу видов, которым грозит исчезновение. Вместе с тем была запрещена торговля их ценной шерстью. В 1967 году в качестве первой природоохранной зоны был создан заповедник «Пампа галерас». Запрет на торговлю возымел непредсказуемые последствия: оживилось браконьерство и черный рынок, где цены на шерсть викуний астрономически выросли. Решение этой проблемы создала модель общественной собственности, при которой местным крестьянам была гарантирована большая часть дохода от продажи шерсти.



Гуанако приспособлены к жизни в разных условиях

Гуанако с их невероятно длинными шеями весят в среднем 75 кг. Их спину покрывает красновато-коричневая, а нижнюю часть тела — белая шерсть. Мордочка животного слегка зачернена.



Сильные ламы и сегодня излюбленные вьючные животные. Их способность переносить грузы в наши дни используется в туризме.

Эти внимательные и чуткие животные способны развивать скорость до 60 км/ч. Образ жизни гуанако определяется климатическими условиями южноамериканского континента. Они обитают и в Эквадоре, вблизи экватора и на обледенелых берегах Магелланова пролива. Они поднимаются на высоты до 4000 м, но их можно встретить и на окраинах пустыни Атакама. Все же гуанако предпочитают сухой климат и могут переносить как жару, так и холод. В настоящее время поголовье гуанако насчитывает примерно 500 тыс. животных. Когда около 500 лет назад испанские колонизаторы вторглись на территорию Южной Америки, в Патагонии и индийских регионах обитало не менее 10 млн маленьких верблюдов. Как животные, от которых получают дешевую шерсть, мясо и мех, в течение десятилетий они заменили более затратных домашних овец.

Драгоценные викуньи

Нежные викуньи обычно обитают в безлесной Пуне на высоте свыше 4000 м за границей лесов, но ниже границы снегов. Лишь изредка этих боязливых маленьких верблюдов можно увидеть на чилийских высохших соляных озерах, таких, как Салар-де-Сурир. В экстремальных условиях их жизненного пространства постоянно дует холодный ветер. Приспособлением к климату у викуний служит их прекрасный густой мех с характерной гривой на груди и на шее длиной до 30 см. Шерсть викуньи — нежнейшая, шерстинки ее тоньше шелковистых нитей кашмирской шерсти, которую изначально получали от кашмирских коз, обитающих в Гималаях. Стрижка одной викуньи дает лишь 200 г шерсти, что делает эту продукцию особенно дорогой. Завитки ее шерстяного наряда позволяют говорить о «золотом руне». Шерсть на спине животного имеет красноватый цвет с золотистым отливом, а на нижних частях ее туловища — белая, но, в отличие от гуанако, резкого перехода окраски спины и живота не наблюдается. В среде, где обитают викуньи, окрас их шерсти служит прекрасной маскировкой — на фоне красновато-желтых горных склонов животные почти незаметны.

Плотный мех альпаки используется для получения шерстяной пряжи.



Сокровище инков

Многочисленные изображения викуний встречаются среди наскальных рисунков и на керамике: уже с доисторических времен на маленьких верблюдов охотились из-за их мяса и шерсти. Инки ценили шерсть викуньи и

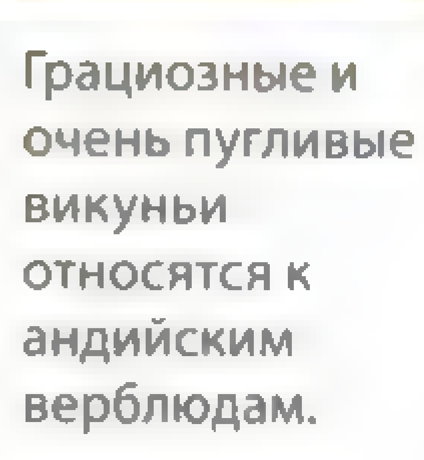
как символ статуса. Тончайшая шерсть животных была для инков истинной драгоценностью: лишь вождю и немногим избранным его членам племени разрешалось носить одежду из шерсти викуньи. Охота на викуний с целью получить их руно расценивалось как государственное дело. Возглавлял ее представитель знати и власти у инков, помогали ему в этом несколько десятков тысяч соплеменников. Но охота не



приводила к гибели животных: большинство викуний отлавливали лишь для стрижки их тончайшей шерсти, потом их отпускали на свободу.
Лишь немногих самцов альпаки убивали на мясо и ради их шкур. Стабильная популяция этих животных во времена инков насчитывала, по приблизительной оценке, 1,5 млн особей. Во время колонизации началось крупномасштабное истребление викуний, что привело их на грань полного уничтожения.

Альпаки и ламы — первые домашние животные

Истинные ламы и альпаки считаются первыми животными, одомашненными человеком. Они были приручены примерно 5000 лет назад в племенах индейцев Южной Америки. Согласно новейшим исследованиям ДНК, существует предположение, которое высказывалось и раньше, что альпаки произошли от викуний. И те и другие служили источниками шерсти. Позже стали приручать и использовать в качестве вьючных животных лам, шерсть которых ценилась не особенно высоко. Мясо обоих одомашненных форм никогда не считалось таким же вкусным, как мясо их диких сородичей.
В Андах ламы выполняют ту же функцию, что и яки в Гималаях: даже на высоте от 5000 м, где воздух беден кислородом, они в состоянии переносить по 50 кг груза на расстояние свыше 30 км. Подобный караван движется не слишком быстро, но безостановочно и легко преодолевает бездорожье.



Грациозные и очень пугливые викуньи относятся к андийским верблюдам.



Бакланы — искусные ныряльщики, они могут настигать свои жертвы на глубине до 30 м.

Гуано-птицы, отличные ныряльщики

На языке индейцев племени кечуа слово «гуано» означает «помет, которым удобряют». Птичий помет служит удобрением уже свыше 2000 лет, и в наши дни во многих странах гуано относится к ценным полезным ископаемым. Как минеральное удобрение гуано образуется лишь там, где гнездовья птиц располагаются в сухой местности и помет не смывается дождями, затвердевая в течение многих лет и образуя толстый слой. На прибрежной части Атакамы создаются именно такие условия.

Слой гуано — затвердевший помет птиц, создаваемый колонией бакланов, — ценное сырье для получения удобрений.

Контрасты температуры

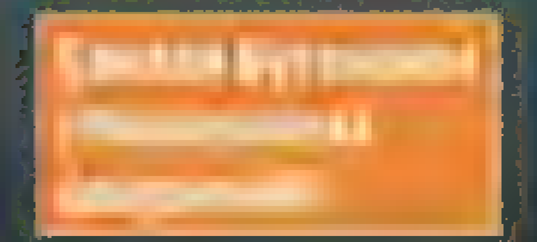
На чилийском берегу существует два экстремальных явления: Атакама с климатом, характеризующимся наименьшим количеством осадков и сравнительно низкой для пустыни максимальной температурой до +30 °С, и течение Гумбольдта с его холодными водами, богатыми рыбой. Воды поднимающегося снизу течения содержат много минеральных веществ; они перемешиваются с верхними слоями, насыщенными планктоном. Планктон же служит основной пищей сардин и других рыб. Обилие рыбы, в свою очередь, является идеальным условием существования животных, кормящихся ею. Особенно важны рыбы, образующие косяки. Помимо этого, пелена тумана, поднимающаяся над холодными водами, приносит на прибрежную полосу Атакамы настолько много влаги, что создаются условия для разрастания кустарника, необходимого для строительства гнезд. И все птицы, создающие своими экскрементами толстые слои гуано, избрали этот регион местом гнездования. Благодаря косякам сардин и сардинелл здесь существует прекрасная кормовая база для выращивания птенцов, а пустынная, неосвоенная Атакама защищает места гнездования от вторжения человека. К числу гуано-птиц причисляют в первую очередь бакланов Бугенвиля (*Phalacrocorax bougainvillei*), перуанских олушей (*Sula variegata*) и американских морских пеликанов (*Pelecanus occidentalis*). К ним можно отнести также чаек и других птиц, питающихся рыбой.

Результативные погружения

Все три вида птиц относятся к отряду веслоногих (*Pelecaniformes*), у которых все четыре пальца соединены плавательной перепонкой, благодаря чему они быстро плавают под водой. Бакланы, олуши и пеликаны ныряют за своими жертвами, однако несколько разным образом. Все они имеют обтекаемую форму тела и сравнительно маленькую голову. Своими длинными мощными клювами они хватают рыбу под водой и доставляют ее наверх в пригортанных мешках, у пеликана такой мешок особенно развит.

Баклан Бугенвиля

Баклан Бугенвиля лишь один из примерно 30 видов семейства баклановых (*Phalacrocoracidae*). Длина его туловища приблизительно 75 см, таким образом, он относится к самым крупным представителям семейства. Птицу легко узнать по красной, лишенной перьев коже на лицевой части головы, двум белым пятнышкам над глазами и розовым лапам. В отличие от многих других видов у баклана Бугенвиля оперение черное лишь на спине, голове и шее и имеет слегка зеленоватый оттенок. Нижняя часть тела у него белая. После рыбной ловли баклан усаживается на привычном для себя открытом месте и раскрывает крылья, чтобы высушить оперенье. Черные перья быстро нагреваются на солнце и высыхают. В отличие от перьев многих других водных птиц, кроющие перья баклана не отталкивают воду, напротив, при погружении они быстро впитывают ее, на оперении почти не остается пузырьков воздуха, и птица может быстрее уходить на глубину. От замерзания в воде баклана защищают водонепроницаемые нижние перья, плотным слоем покрывающие его тело. Для повышения способности к погружению их кости имеют меньше по сравнению с другими птицами пустот, заполненных воздухом.



Класс птицы
Отряд веслоногие
Семейство баклановых
Распространение: западное побережье Южной Америки
Длина туловища: 75 см
Вес: около 1 кг
Питание: рыба, изредка раки
Количество яиц в кладке: 2–3, редко — 4
Продолжительность жизни: 10 лет, редко — 30 лет

Перуанская олуша

Совсем по-другому, чем баклан, а именно из воздуха, а не с поверхности воды, ныряет перуанская олуша, или гуано-печник. Эта птица из семейства олушей (*Sulidae*) летает на высоте 10–30 м и бросается оттуда вниз головой на свою жертву. При этом она развивает скорость до 90 км/ч. Чтобы настичь цель, птица держит голову и туловище очень прямо. Перед погружением она плотно прижимает крылья к туловищу и стрелой вонзается в воду. Чтобы смягчить удар, у олушей внутри черепа существуют воздушные полости, кроме того, работает сильная мускулатура шеи. Удар при нырянии олуша испытывает начиная с 10 м. Интересно, что ловит она рыбу лишь при выныривании из глубины, которая может достигать 25 м. Олуше легче летать на больших высотах. Чтобы вода не проникала в носовые отверстия, олуши могут закрывать их подвижными «заслоночками» из кожи.

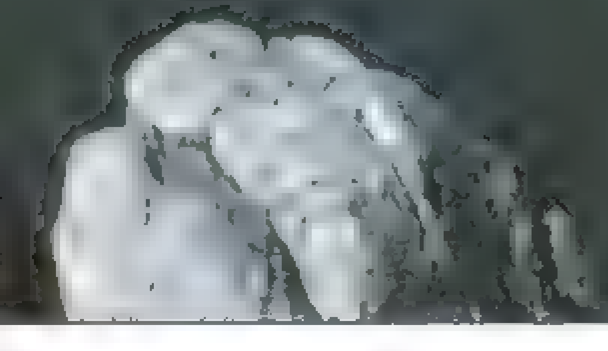
У этих птиц имеется еще одно приспособление к среде обитания: сверху по краям глаз у них имеются железы, выделяющие соль, которую они поглотили вместе с соленой рыбой или морской водой. Живя на окраинах засушливой Атакамы, бакланы не употребляют питьевой воды.

Морской пеликан

Морской пеликан использует ту же технику погружения в воду, что и олуши, и, соответственно, имеет водоотталкивающее оперение и кости с полостями, заполненными воздухом. Он единственный ныряльщик в семействе пеликановых (*Pelecanidae*). Из-за коричневато-серой окраски оперения морского пеликана называют еще американским бурым пеликаном. Хотя морской пеликан — самая мелкая среди пеликанов птица, но, имея длину туловища 1–1,5 м и вес 3,5 кг, он значительно больше и тяжелее двух других видов гуано-птиц. Поэтому для ныряния в воду ему достаточно подняться в полете на высоту 10 м. Свой 30-сантиметровый клюв и окологлоточный мешок пеликан использует как сеть: выталкивая воду, он проглатывает пойманную рыбу. На суше мешок служит птице для охлаждения: чрезмерное тепло его тела, благодаря вибрирующим движениям кожи мешка, передается окружающему воздуху.



Морские пеликаны и олуши на берегу часто образуют общие колонии.



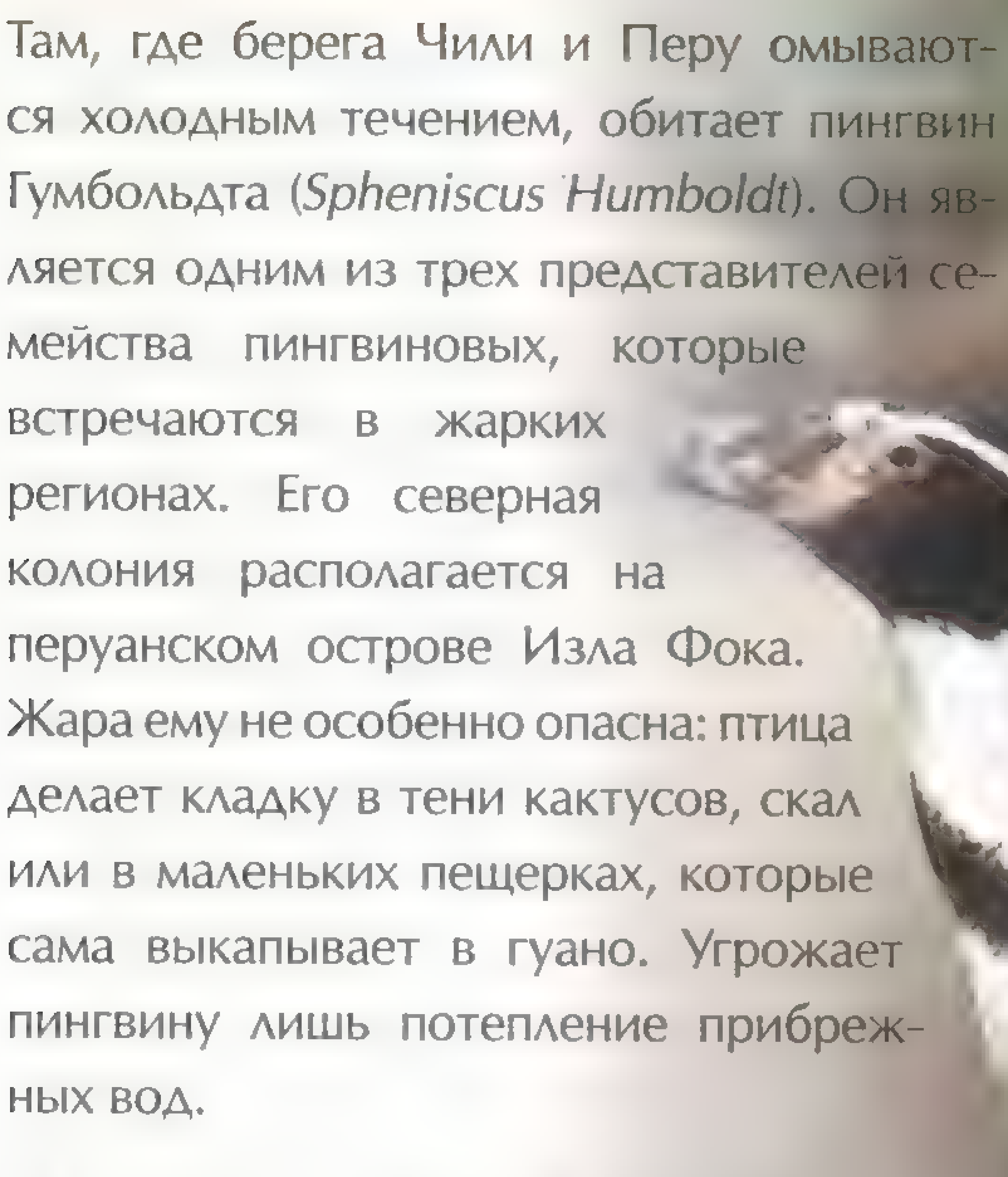
Морского пеликана причисляют к гуано-птицам. Своим вторым названием «бурый пеликан» обязан цвету своего оперения.

Угроза со стороны ураганов

Три вида гуано-птиц гнездятся на окраине Атакамы, они образуют мирно уживающиеся огромные колонии. Первые две недели птицы кормят своих птенцов наполовину переваренной рыбной кашицей из своих окологлоточных мешков, а позже — целыми рыбешками. Сложным методам ловли рыбы молодые особи научатся спустя несколько месяцев, после того как научатся летать. Поэтому взрослые птицы целый день заняты добычей пищи. Для прокорма морской пеликан должен за год поймать 350 кг рыбы.
В прибрежных водах Атакамы, богатых рыбой, с пропитанием обычно не возникает проблем.
Но в те годы, когда здесь свирепствует ураган Эль-Ниньо, все изменяется. Климатическая аномалия в легкой форме возникает каждый год под Рождество, но время от времени при непредсказуемых обстоятельствах она проявляется в полной мере. Тогда с климатическими условиями меняются и условия жизни гуано-птиц. Холодные течения возле Атакамы делаются существенно слабее, а в некоторые годы и вовсе затихают. Планктон, а вместе с ним и косяки рыбы уходят на глубину в более прохладные слои воды на глубину 30 м, и от огромных косяков сохраняются лишь жалкие остатки. Хотя морские пеликаны, олуши и бакланы в состоянии нырять и глубже, но при таких погружениях они тратят много энергии и должны компенсировать затраты еще большим количеством рыбы. В годы, когда Эль-Ниньо свирепствует, это им не удается, и тысячи птиц умирают от голода. В 1982 и 1983 годах погибло более 70 % птичьего поголовья, которое, однако, постепенно восстановилось.

Человек — фактор риска

В Чили и Перу птицы находятся под защитой, в некоторых регионах построены стены, ограждающие места гнездовий. Ведь там, где птицы гнездятся, образуется больше всего помета, а тем самым растет и ценный для сельского хозяйства слой гуано.
Гуано — характерный продукт Атакамы. Птичьи экскременты могут за сравнительно короткий срок превратиться в толстый твердый слой лишь в условиях чрезвычайной сухости.



Там, где берега Чили и Перу омываются холодным течением, обитает пингвин Гумбольдта (*Spheniscus Humboldt*). Он является одним из трех представителей семейства пингвиновых, которые встречаются в жарких регионах. Его северная колония располагается на перуанском острове Изла Фока. Жара ему не особенно опасна: птица делает кладку в тени кактусов, скал или в маленьких пещерках, которые сама выкапывает в гуано. Угрожает пингвину лишь потепление прибрежных вод.

Пингвин Гумбольдта — житель субтропиков

Родственники, соседи, заместители

На западном побережье Южной Америки встречаются три вида пингвинов, относящиеся к роду очковых пингвинов Spheniscus. В регионе от мыса Горн до середины Чили обитает магелланов пингвин (*Spheniscus magellanicus*). Несколько севернее чилийского города Вальдивия его вытесняет пингвин Гумбольдта, который распространен вдоль северочилийского побережья Перу. Третий вид, галапагосский пингвин (*Spheniscus mendiculus*), обитает еще ближе к экватору. Ареалы этих видов не перекрываются.

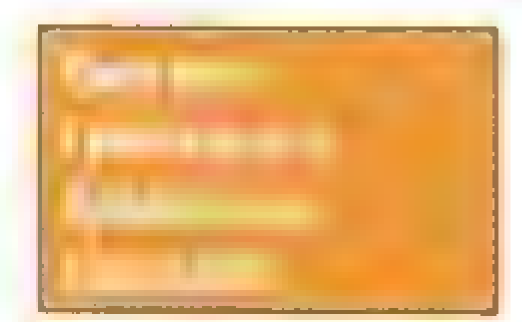
Пещеры, норы в гуано и кактусах

Пингвин Гумбольдта занимает различные экологические ниши на территории 4500 км вдоль западного побережья Южной Америки. Помимо влажных субтропических лесов на юге, он обитает также в Атакаме, расположенной севернее, воды которой богаты планктоном и, соответственно, рыбой благодаря холодному течению Гумбольдта. Гнездовья пингвинов Гумбольдта подвергаются различным опасностям: при шторме их может смыть приливом (больше шансов уцелеть имеют яйца и птенцы в гнездах, находящихся в скалах, где пингвины выкапывают пещерки в гуано, используя их из года в год). Но поскольку природные пещерки и ниши в скалах редки, пингвинам чаще приходится довольствоваться открытыми местами. Там чаще всего их птенцы становятся жертвами чаек, грифов или лисиц.

Некоторые пингвины располагают свои гнезда под защитой колючих кактусов. Когда пищи много, пингвины Гумбольдта выводят птенцов дважды в год. Сначала один из родителей охраняет гнездо, а другой ловит рыбу, при этом он может удалиться от гнезда на расстояние до 35 км. Как только птенцы смогут сами регулировать температуру своего тела, родители на день оставляют их, а сами отправляются на охоту. Возвратившись к вечеру, они кормят птенцов. Примерно через три месяца птенцы подрастают, их оперение становится довольно плотным, и они могут сами добывать себе пропитание в воде.

Отпуск на время линьки

У пингвинов есть четыре недели, чтобы отдохнуть от родительских обязанностей. Во время этой паузы они пытаются накопить запасы жира, необходимые для следующего периода продолжения рода. Затем они прерывают свой отпуск для линьки, которая продолжается следующие три недели. Их оперенье служит им одновременно купальным костюмом, пуховым жилетом и маскхалатом. Каждое отдельное маленькое ланцетовидное перышко соединено с мышцей, что позволяет перьям плотно прижиматься к телу, образуя водообтекаемый купальник, а на суше оперение позволяет изолировать тело от перегрева или от переохлаждения — в зависимости от температуры воздуха.



Класс птицы
Отряд пингвинообразные
Семейство пингвиновые
Распространение: западное побережье Южной Америки
Длина туловища: 70 см
Вес: 4 кг
Питание: мелкая рыба, преимущественно сардина
Количество яиц в кладке: 2
Время насиживания: 40 дней
Продолжительность жизни: 25 лет (под контролем человека)



Вода — излюбленное место пребывания и источник пропитания пингвина Гумбольдта.



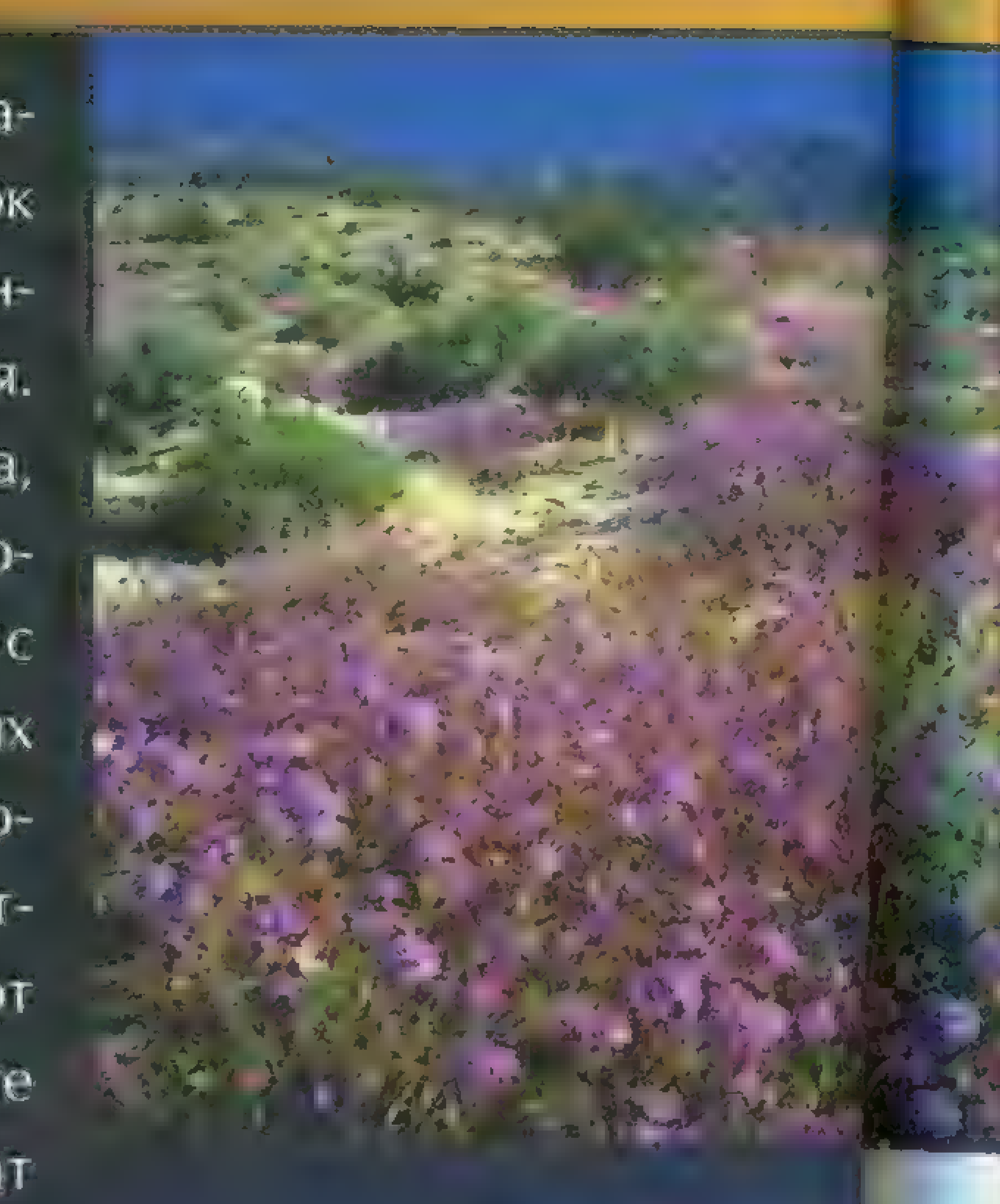
СОНОРА — ПУСТЫНЯ КАКТУСОВ

Разнообразие и богатство видов

На языке одного из индейских племен, проживавших в Южной Аризоне и Северной Мексике, слово «сонора» означает «место растительности». Название соответствует действительности — изо всех засушливых регионов Земли Сонора наиболее богата растительностью. По существу, это не пустыня, а полупустыня. Дважды в год там наступает период дождей, во время которых выпадает до 400 мм осадков. Помимо того, Сонора расположена в зоне субтропиков. Поэтому здесь могут произрастать виды, которые не смогли бы выжить в других пустынях.



Сонора, в отличие от других засушливых регионов, характеризуется частой сменой ландшафтов. На восток от плоской прибрежной полосы поднимается возвышенность, достигающая высоты 3000 м над уровнем моря. При этом, рассматривая отдельные области региона, можно наблюдать широкий спектр климатических условий с различными растительными зонами. Здесь наряду с осадочными горными породами много метаморфических и вулканических. Образовались они в разные эпохи истории Земли. Разнообразие материнских пород и, соответственно, почв, развившихся на них, предопределяют и разнообразие растительного царства Соноры. Вместе с тем важнейшей предпосылкой флоры и фауны служат осадки. В Соноре бывает два дождливых периода, при этом летом осадки обильнее, чем в зимой.



Засушливая местность, богатая видами

После проливных дождей на суккуленте окотилло появляются красные цветы. Они распускаются на концах змеевидных ветвей.


После дождя пустыня пышно расцветает.

Положение и границы засушливой местности

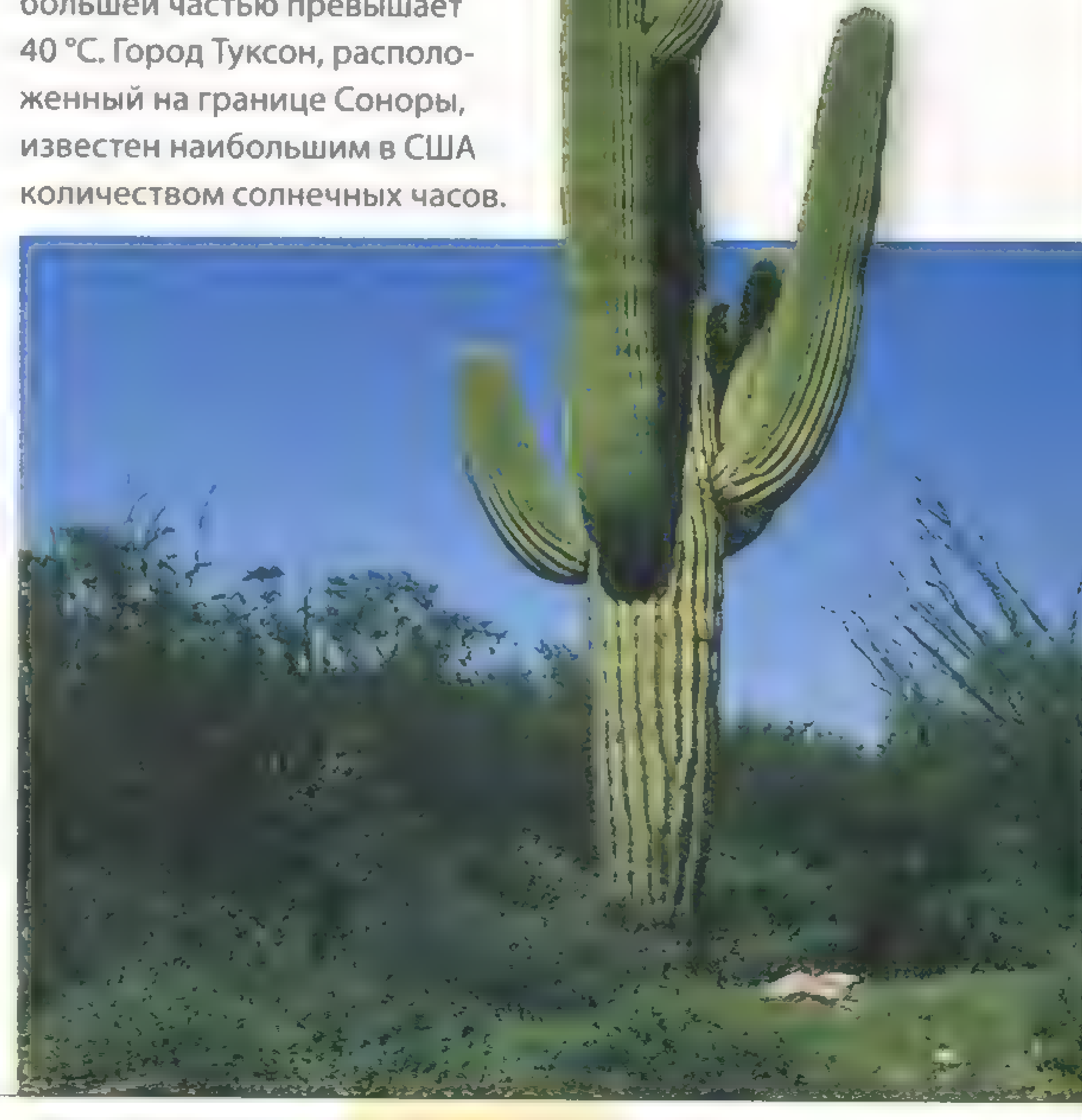
Сонора представляет собой самый большой засушливый регион Северной Америки, состоящий из нескольких областей. Он простирается с обеих сторон реки Колорадо в ее нижнем течении, занимая территорию около 320 000 кв. км. Сонора охватывает часть одноименного штата Мексики, большую часть полуострова Байя-Калифорния (Нижняя Калифорния), также принадлежащего Мексике, а также юго-запад и юго-восток таких штатов США, как Аризона и Калифорния. На севере Сонора граничит с пустыней Мояви, на востоке — с горным хребтом Сьерра-Мадре Оциденталь, а на западе выходит к Калифорнийскому заливу и к Тихому океану. К Соноре относится пустыня Колорадо на юго-востоке Калифорнии, где летом нередко температура поднимается выше +50 °С, а также менее экстремальная пустыня Гила в нижнем течении реки Колорадо.

Впадины, низины, конусы выноса, солончаки с озерами

Как и во многих других засушливых регионах, характер поверхности в Соноре сложен и разнообразен. Несмотря на сравнительно богатую видами флору, сплошной растительный покров и в этой полупустыне отсутствует. Вследствие чего ее поверхность остается незащищенной и подвергается воздействию солнца, ветра и воды. Таким образом формируется ландшафт, в котором протяженные горные хребты ярусами, словно острова, вздымаются из грабеноподобных впадин, служащих им основанием. При этом мелкие обломки в течение тысячелетий смываются хотя и редкими, но обильными дождями, вызывающими подчас настоящие потопы, так что на многих участках образуются плоские конусы выноса, отходящие от подножия гор в низины, в которых создаются хорошие условия для растительности. Обезвоженной пустыня Сонора остается вдоль рек Колорадо и Гила. Многочисленные впадины и низины зачастую не имеют стока, и в них после ливней возникают плоские солончаковые озера.

Два периода дождей и колебания температуры

В Соноре два периода дождей, в год в срединных регионах выпадает до 55 мм осадков, вдоль восточной границы гор до 400 мм. Все это говорит о полупустынном характере Соноры. Но так как это самое сухое и жаркое место в Соединенных Штатах Америки, ее обычно называют «пустыня Сонора». Летом температура воздуха большей частью превышает 40 °С. Город Туксон, расположенный на границе Соноры, известен наибольшим в США количеством солнечных часов.


Кактус сагуаро — величественное растение пустыни Сонора.

В тени кактусов: животный мир Соноры

Благодаря сравнительно пышной растительности, предоставляющей животным убежище и пищу, Сонора служит местом обитания многих животных. Здесь проживают, например, кенгуровые крысы, у которых в качестве защиты от больших потерь жидкости отсутствуют потовые железы. Они охлаждают тело дыханием. Антилоповые зайцы регулируют температуру тела при помощи своих огромных ушей, густо пронизанных кровеносными сосудами.



В скалистых местах мексиканской Соноры обитает снежный баран.



Челюсти муравьев-жнецов — мощные инструменты. Насекомые употребляют их не только для еды, но и при строительстве жилища.

Жизнь на кактусах

В природе любая органика служит источником питания. Это относится и к колючим кактусам, которые в большом количестве произрастают в Соноре. Однако многие животные используют эти растения не только для еды. Колючки кактусов представляют защиту от хищников. Черных как смоль кактусовых жуков-дровосеков (*Moneilema digas*), хорошо узнаваемых по характерным для всего семейства длинным усикам-антеннам, можно найти в большом количестве на кактусах. Между колючками насекомые надежно защищены от своих врагов.
Их пропитание в этой надежной нише обеспечено сочной мякотью растения. Их личинки с коричневыми головками пробуривают себе местечко в кактусе, где можно вволю наесться. Это же относится и к крупным (10–13 см) коричневым или желтым кактусовым клопам (*Chelinidea vittiger*). Они протыкают своими сильными хоботками твердую наружную кожицу кактусов, чтобы высасывать сок растений.

Эта ящерица семейства ядозубов встречается только в пустыне Сонора.

Целый ряд насекомых питается на цветках кактусов, таких, как сагуара (*Carnegia gigantea*). Причем это не только медоносные пчелы (Apis mellifera), которые собирают пыльцу и нектар, но и любители кактусовой пыльцы — жуки блестянки (*Carpophilus longiventris*). Их личинки чрезвычайно быстро развиваются. Они должны окуклиться до того, как цветок завянет и опадет, — только в это короткое время цветения личинкам будет обеспечена пища и защищенное пространство для их развития.
Муравьи-жнецы (*Pogonomyrmex spec.*) употребляют в пищу семена кактусов. Свои жилища они устраивают для защиты от палящего зноя в земле на метровой глубине. Там они строят более 1000 камер-кладовок, в которых хранят корм, запасенный в определенный сезон. Протяженность подобных подземных строений может достигать 50 м.
Ядовитые муравьи-жнецы воюют также друг с другом. Каждый член муравьиной семьи использует для маркировки кормовых дорожек легкоразличимые ароматы.

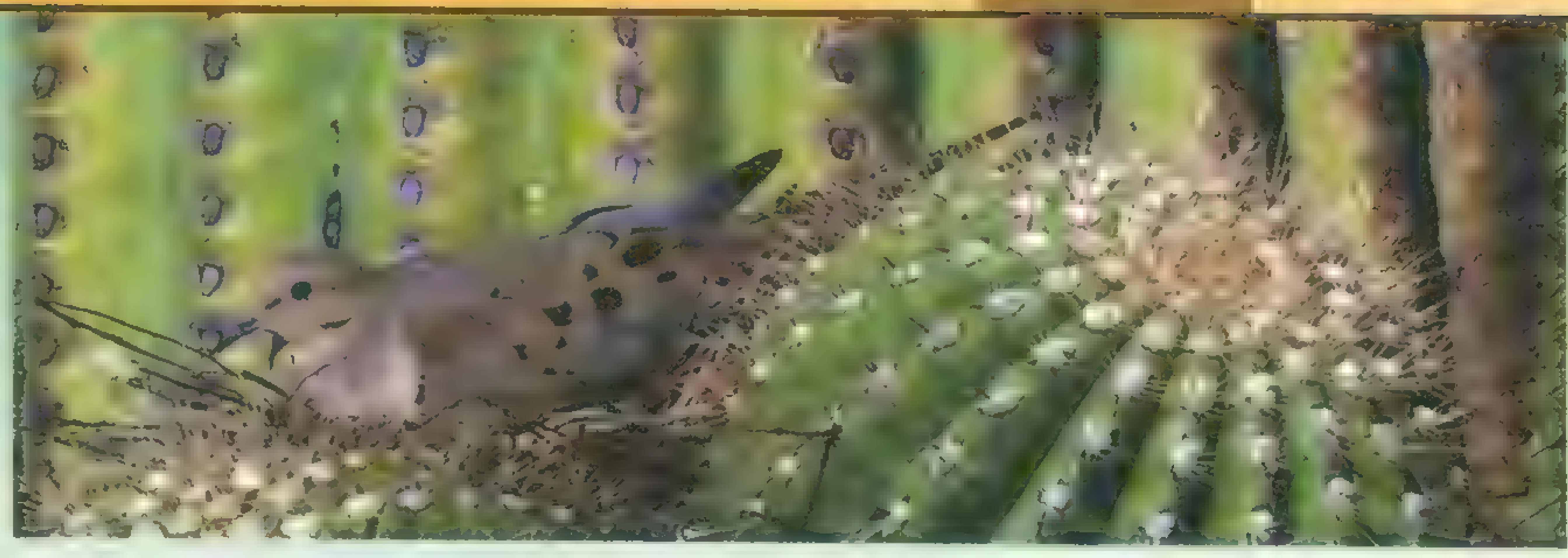
Кактусы как источники воды

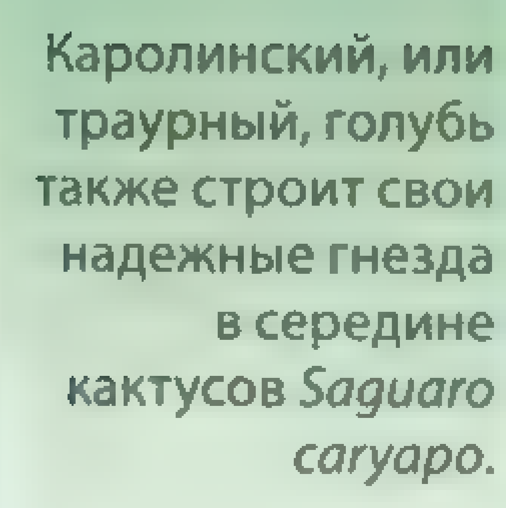
Кактусы помогают выжить в североамериканской полупустыне не только насекомым, но и многим другим животным. Пустынная черепаха Гофера (*Gopherus agassizii*) — эндемик пустыни Соноры и прилегающих к ней областей. Обычно предпочтительная для нее пища — травы и разнотравье. Но в длительные засушливые периоды, когда эти растения исчезают, черепахам приходится довольствоваться кактусами. В первую очередь они поедают цветки и плоды кактусов, но иногда поглощают целиком молодые растения. За счет подобной пищи пустынные черепахи удовлетворяют потребность в жидкости. Твердый панцирь и толстая кожа прекрасно защищают животных от испарения влаги. Поэтому данные рептилии могут в засушливые периоды месяцами обходиться без питьевой воды. Но когда предоставляется возможность, они пьют помногу. На случай нужды они могут запасать значительное количество воды в мочевом пузыре. Ошейниковые пекари (*Tayassu tajacu*), принадлежащие семейству пекариевых, предпочитают сочные побеги опунции, что покрывает их потребность в жидкости. Удивительно, что они без проблем откусывают колючие куски кактуса. Сначала они перекатывают во рту корм, после иголки выплевывают, а остальное проглатывают. Зачастую они выкапывают при помощи своих сильных челюстей корни. Пекари настолько приспособились к корму, который предоставляет им пустыня, что могут пить чрезвычайно редко. Пекари, рост которых достигает 50 см, в позднее послеполуденное время или рано утром в поисках пищи пересекают свои участки группами — так безопаснее. Их название на языке южноамериканских индейцев племени тапи означает «зверь, у которого в лесу много дорог». Некоторым популяциям семейства пекариевых, этих первоначально лесных жителей, удалось приспособиться к существованию в экстремальных условиях пустыни Сонора от Мексики до южного Техаса и Аризоны.

Ошейниковые пекари лакомятся колючими фиговыми кактусами.

Постройка гнезд среди колючек

Хотя в Соноре растут не только кактусы, птицам, всегда находящимся в поиске наиболее безопасных мест для гнездовий и выведения птенцов, деревья не подходят. Поэтому многие из них строят свои гнезда в колючих суккулентах. Так, дятел (*Centurus uropygialis*) выдалбливает клювом дупла во взрослых кактусах, чтобы в них выращивать потомство в условиях хорошей защиты от солнца. А колючки, растущие вблизи входа в





Каролинский, или траурный, голубь также строит свои надежные гнезда в середине кактусов *Saguaro caryapo*.

дупло, создают почти непреодолимое препятствие для хищников, равно как и высота этого гигантского кактуса. Нередко дятлы и сами на весь год поселяются в этих добротных помещениях. Как только птица покинет свой дом, к нему сразу же проявляет интерес какой-нибудь новый постоялец. Так, для выведения потомства заброшенными дуплами дятлов пользуется сычик-эльф (*Micrathene whitneyi*). Если же в его распоряжении нет дупла, то он находит пристанище в подземных норах пустынных черепах. Сычик-эльф, размер которой едва достигает 15 см, относится к самым маленьким совам. Другие претенденты на покинутые дупла, выдолбленные в кактусах дятлами, — кактусовые крапивники (*Campylorhynchus brunneicapillus*). Каролинские, или траурные голуби (*Zenaidura macroura*), достигающие размера 30 см и названные так за черные пятна на оперении, облюбовали кактус холлас (*Opuntia fulgida*). На нем птицы чувствуют себя в безопасности и подчас позволяют подойти к гнезду на расстояние нескольких шагов. Эта уверенность небезосновательна, так как колючки кактуса, напоминающие по форме тонкие рыболовные крючки, удаляются из кожи с большим трудом. Тот, кто хоть однажды испытал на себе эти колючки, избегает контакт с растением, — что относится и к хищникам — разорителям гнезд.

Охота с помощью ядовитого жала

Благодаря изобилию насекомых в Соноре, там существует и целый ряд живых существ, для которых они представляют пропитание. К ним относятся и различные виды скорпионов. Древнейшие скорпионы населяли Землю уже 400 млн лет назад. Для этих членистоногих характерны хватательные клешни и удлиненная задняя часть туловища, на конце которой находится ядовитое жало. В жаркие дни скорпионы обычно прячутся под камнями, чтобы с наступлением сумерек отправиться на охоту за насекомыми. Скорпионы ориентируются в темноте не при помощи своих довольно слабых маленьких глаз, но за счет чувствительных осязательных волосков на клешнях. При их помощи скорпион регистрирует малейшее дуновение воздуха, возникающее при движении их жертвы. Обнаружив жертву, хищник хватает ее своими мощными клешнями. Насекомых, пытающихся защищаться, он парализует одним уколом. Из пузырька с ядом он впрыскивает жидкость в тело жертвы. После чего раздирает ее и кусок за куском отправляет клешнями в предротовую полость. Оттуда разжиженная пища втягивается в маленькое ротовое отверстие.

Самым крупным и вместе с тем наиболее распространенным в Соноре



Пауки-птицееды обитают главным образом в Южной Америке, причем там имеется множество видов этих пауков. Но встречаются они и в пустыне Сонора.

Жертвы, погребенные заживо

Обычно крупные и всегда готовые к защите пауки-птицееды охотятся на насекомых, но бывает и обратное. Дорожные осы из родов *Pepsis* и *Hemipepsis* сами обходятся нектаром, но их потомству требуется животная пища. Поэтому самка осы после спаривания отправляется на поиски крупного паука, который послужит кормом для ее личинок. Нередко жертвой осы становится паук-птицеед. Оса обездвиживает паука парализующим уколом и терпеливо выжидает, пока жертва станет беззащитной. Она затаскивает ее в заранее приготовленную ямку и откладывает в заднюю часть тела паука одно яйцо, после чего закапывает ямку. Через несколько дней личинка вылупляется из яйца и начинает медленно поедать заживо погребенного паука.

скорпионом является аризонский волосатый скорпион (*Hadrurus arizonensis*), длина которого достигает 14 см. Древесный скорпион (*Centruroides exilicauda*) гораздо мельче, но зато оснащен более сильным ядом. Животное, размер которого едва достигает 8 см, необыкновенно подвижно и агрессивно, но если неожиданно вспугнуть его, он тот час прячется в своем укрытии.

Стратегия защиты пауков

Крупные, мохнатые и ядовитые пауки-птицееды питаются главным образом насекомыми. Днем они таятся в своих жилищах — ими же вырытых трубчатых норах, длина которых достигает 2 м. Иногда они используют ходы грызунов или других мелких млекопитающих либо зарываются под камни, опавшую листву или упавшие кактусы. В своих укрытиях эти ночные или сумеречные животные проводят не только день. Они не покидают жилище в период линьки и во время холодов. Особенно укромные уголки необходимы самкам пауков, они неоднократно используют их в течение года, откладывая яйца. Вне жилища пауки прядут страховочные нити, которые позволяют им быстро вернуться в убежище. Наиболее типичный для Соноры вид — мексиканский светлый паук-птицеед (*Aphonopelma chalcodes*) длиной 8 см. Его коричневатое тело густо покрыто длинными светлыми волосками. Вид относится к так называемым паукам-бомбардирам, которые защищаются с помощью жгучих волосков. При угрозе со стороны противника волоски, снабженные крючочками, молниенос-

но отрываются от задней части туловища, будучи брошены навстречу агрессору. Поэтому более старых пауков можно опознать по настоящей лысине на задней части туловища.
У млекопитающих эти жгучие волоски могут вызывать сильный зуд и раздражение, не проходящие несколько дней, особенно чувствительны слизистые оболочки. Проглоченные вместе с воздухом, жгучие волоски могут стать причиной опасных осложнений в органах дыхания, а при попадании в глаза вызывают серьезные воспаления или повреждают роговицу.

Жизнь под землей

Бегство под землю — надежный способ спасения от дневной жары и потери влаги. В норах, пещерах, подземных ходах температура держится на уровне 8–28 °C. Влажность воздуха сравнительно высокая — 30–50 %. Животные, пребывающие большую часть жизни в подземном климате, — ящерицы-ядозубы жилатье (*Heloderma suspectum*). Длина этих рептилий около 50 см. Их окраска с розовыми и черными пятнами предупреждает врагов об ядовитой защите этих рептилий. Ящерица легко передвигается, несмотря на то, что кажется неуклюжей из-за коротких ног и широкой головы. У нее большая пасть и сильный, словно опухший хвост. Жилатье постоянно держатся в выкопанных ими же норах, которые покидают лишь в летние месяцы с наступлением темноты, чтобы отправиться на поиски мелких позвоночных. При защите от врага ящерица парализует нападающего ядом, который вырабатывается железами нижней челюсти. Яд не выпрыскивается, а поступает в тело противника во время укуса. Главной пищей жилатье служат яйца птиц и рептилий, которые к тому же удовлетворяют большую часть потребности животного в воде. Во время периодов засухи ящерица-ядозуб не покидает своего прохладного подземного убежища. Ее обмен веществ в условиях сухости позволяет ей существовать автономно в длительные засушливые периоды. Для этого в периоды изобилия пищи ящерица запасает жир, откладывая его в хвосте. Из жира наряду с энергией, вырабатываемой при обмене веществ, она может получать воду. Так, при сжигании молекулы лауриновой кислоты получается свыше ста молекул воды.



Луговые собачки — близкие родственники сурков и сусликов. Свое имя они получили за во... похожии на собачий.

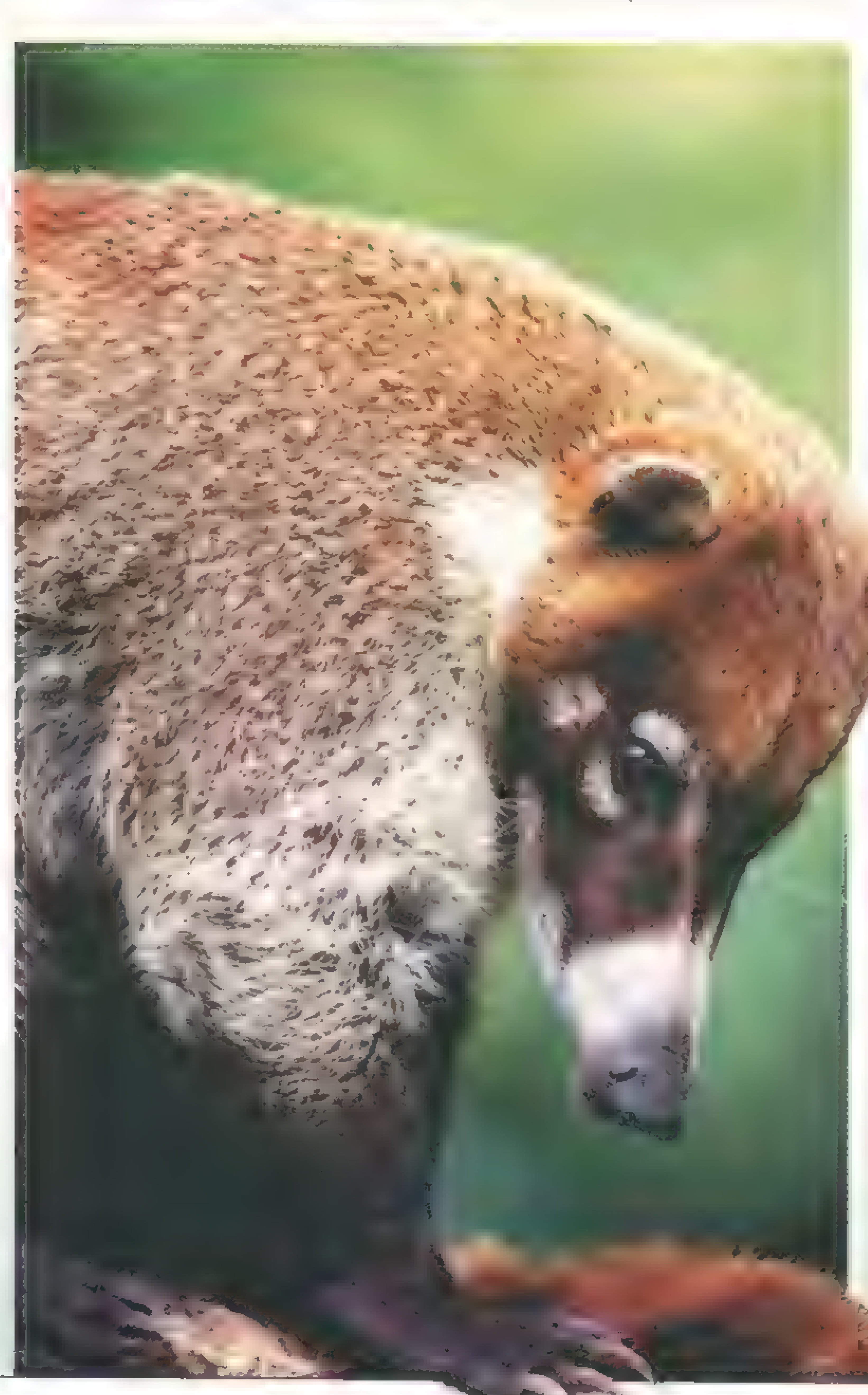
Существование в тени

В то время как одни животные зарываются от беспощадного солнца в прохладную землю, другие делят между собой скудную тень на поверхности. Медведь белоносая носуха (*Nasua narica*), обитающий на окраинах пустыни Сонора, весь день держится под «крышей листвы» деревьев. Он выходит из тени лишь в прохладные вечерние часы на поиск червяков, насекомых, мелких ящериц, грызунов и яиц, не оставляет без внимания плоды, семена и корешки растений. Будучи в родстве с енотом, белоносая носуха с ее длинной мордой и цепким хвостом, свернутым колечком, представляет собой необычайное явление среди всех млекопитающих пустыни. Действуя своим подвижным носом, она выкапывает корм, а потом, подобно еноту, катает его по земле и мнет, чтобы удалить из нее несъедобные части: панцири насекомых или колючки. Эти звери живут вместе большими группами, состоящими из самок, и только в период спаривания к ним подселяется самец. Самец носухи может достигать в длину 1 м (с хвостом) и весить до 6 кг. Ящерица пустынная игуана (*Dipsosaurus dorsalis*) размером 30–40 см, активная днем, держится в тени скал, деревьев или больших кактусов, если только не преследует добычу. Благодаря неприметной серой или коричневатой окраске под укрытием животных трудно заметить. Если же змея или другой хищник все же обнаружили игуан, они мгновенно убегают. Приподняв туловище, они бегают только на задних ногах и за короткое время развивают большую скорость.

Антилоповый заяц (*Lepus alleni*) от своих врагов также спасается бегством. При этом животное может развивать скорость до 55 км/ч, но только на коротких расстояниях. Эти зайцы, обитающие лишь на весьма ограниченной территории в Аризоне, Нью-Мексике и на северо-западе Мексики, проводят дни в тени скал или кустарников и лишь в темноте отправляются на поиски пищи. Антилоповые зайцы при длине туловища не менее 70 см относятся к самым крупным зайцам на Земле. Их уши длиной 20 см подтверждают принадлежность зверьков к группе североамериканских калифорнийских зайцев.

Иногда среди дня в Соноре можно встретить множество змей. Для них это время охоты. Хотя обычно в часы наибольшей жары рептилии предпочитают держаться в тени. К наиболее опасным ядовитым змеям региона относятся гремучие змеи, например, техасская гремучая змея (*Crotalus atrox*).

Медведь белоносая носуха обитает на окраинах пустыни Сонора в густых зарослях.





Пустынная игуана предпочитает отдыхать в тени.

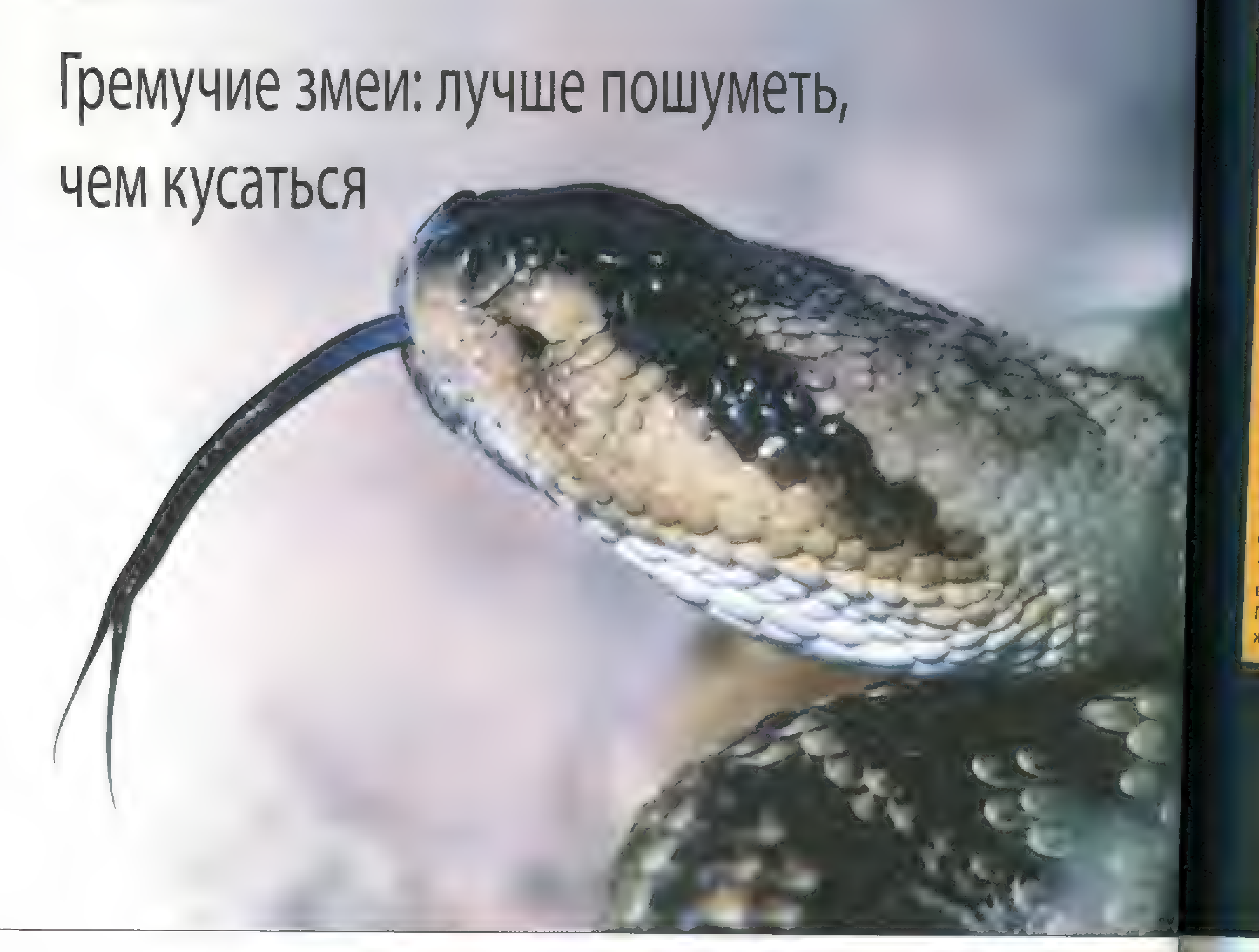
Характерный звук погремушки на ее хвосте можно услышать за 20 м. В Соноре обитают также многочисленные неядовитые змеи, например, аризонская королевская змея (*Lampropeltis pyromelana*), поперечнополосатая королевская змея (*Lampropeltis triangulatum*) и обыкновенная сосновая змея (*Pituophis melanoleucus*). Поперечнополосатую змею на ее родине называют также молочной змеей, так как она якобы высасывает молоко из вымени спящей коровы. Это, конечно, миф, но он получил широкое распространение; то же свойство приписывают и обыкновенным ужам на их родине. Питаются поперечнополосатые королевские змеи главным образом грызунами, такими, как пустынные крысы, кенгуровые крысы и мыши.

Бегство в горы

Чернохвостый олень (*Odocoileus hemionus*) летние месяцы проводит высоко в горах Соноры и возвращается в долины только зимой, когда там спадет жара. Длинными 30-сантиметровыми ушами он напоминает мула, его называют также длинноухим оленем или ослиным оленем. Рога у самца достигают в длину 120 см. Снежный, или толсторогий, баран (*Ovis canadensis*) тоже убегает от жары в скалистое высокогорье. Животное, напоминающее альпийского козла, высотой в холке до 1 м весит до 150 кг. Особенно впечатляют сильно закрученные рога самцов. Нередко их длина составляет до 130 см. Подвид этих баранов называют пустынным снежным бараном (*Ovis canadensis nelsoni*). Он питается кактусами, удовлетворяя тем самым и свои потребности в воде. Тем не менее периодически животные нуждаются в источниках воды. В прошлом толсторогие бараны были излюбленными объектами охоты, так что их поголовье во многих регионах сильно сократилось.

Гремучие змеи (или гремучники) не так агрессивны, как обычно думают. Характерный шум и потрескивание, издаваемые рептилиями, служат предостережением: враг предупрежден, что приближаться дальше нельзя. По возможности они уходят с дороги потенциального агрессора, в том числе человека. При этом змеи прячутся в кустах или зарываются в песок. Гремучие змеи (*Crotalus*) встречаются в США почти повсеместно. Но все же наибольшее количество видов этих змей обитает в пустынях южных штатов США. Самый крупный вид — ромбический гремучник (*Grotalus adamanteus*) — имеет длину свыше 2 м. Длина тела карликовой гремучей змеи — карликового гремучника рода *Sistrurus* — составляет всего 70 см.

Гремучие змеи: лучше пошуметь, чем кусаться







[illegible]

Класс пресмыкающиеся, рептилии
Отряд чешуйчатые
Семейство гадюковые
Распространение: южная половина Северной Америки, по большей части сухие, каменистые районы, но также леса
Длина тела: 40–250 см
Вес: 10 кг
Питание: мелкие млекопитающие в первую очередь мыши, крысы, сурки
Продолжительность беременности: 140–200 дней
Число детенышей: 10 -20, эти змеи живородящие
Продолжительность жизни. 20 лет

Последнее предупреждение

Когда гремучая змея, вибрируя хвостом, издает громкий шум своей погремушкой, ее голова вертикально поднята. Передняя часть тела S-образно выгнута, чтобы при дальнейшем приближении врага голова могла молниеносно устремиться вперед. Если враг вовремя не уберется с пути, змея в считаные доли секунды укусит его, впрыснув в рану смертельный яд.
Туловище змеи заканчивается коротким хвостом с погремушкой, которая состоит из сухих роговых колец, соединенных между собой суставами. Роговое кольцо образуется при очередной линьке гремучей змеи. В отличие от других змей, у нее конечная чешуйка хвоста при линьке не отделяется.

Гремучие змеи с погремушкой и без

Предположительно предупреждающий шумовой сигал возник, когда в жизненное пространство этих рептилий вторглись стада копытных млекопитающих и захватили его. Множество рептилий погибло под их копытами. В ходе истории развития удалось выжить лишь тем змеям, которые научились вовремя обращать на себя внимание. В пользу этой теории говорит и тот факт, что гремучие змеи, не имеющие погремушек, обитают в иных условиях жизни. Так, гремучая змея без погремушки (*Crotalus catalinensis*) проживает на острове Санта-Каталина в Калифорнийском заливе, где нет копытных.

«Накапливать» солнце и «видеть» тепло

Гремучие змеи — животные с непостоянной температурой тела (пойкилотермные). Температура их тела полностью зависит от температуры окружающей среды. Поэтому пустыни тропиков и субтропиков — предпочтительная для них среда обитания. Гремучие змеи являются наиболее развитыми представителями семейства *Crotalidae*. У них оригинальные органы чувств. Между глазами и носовыми отверстиями с обеих сторон имеются большие углубления, способные воспринимать температуру. Эти так называемые «лореальные ямки» закрыты тончайшей мембраной, на 1 кв. мм которой приходится 1000 нервных окончаний. Они могут распознавать разницу температур с точностью до 0,003 °С. При помощи своей [illegible]



Техасская гремучая змея, подобно ромбическому гремучнику, внушает наибольший страх. В США в большинстве случаев именно ее укусы становятся причиной смертельного исхода.



Между глазом и носовым отверстием у гремучих змей имеется орган чувств, способный регистрировать малейшие колебания температуры.

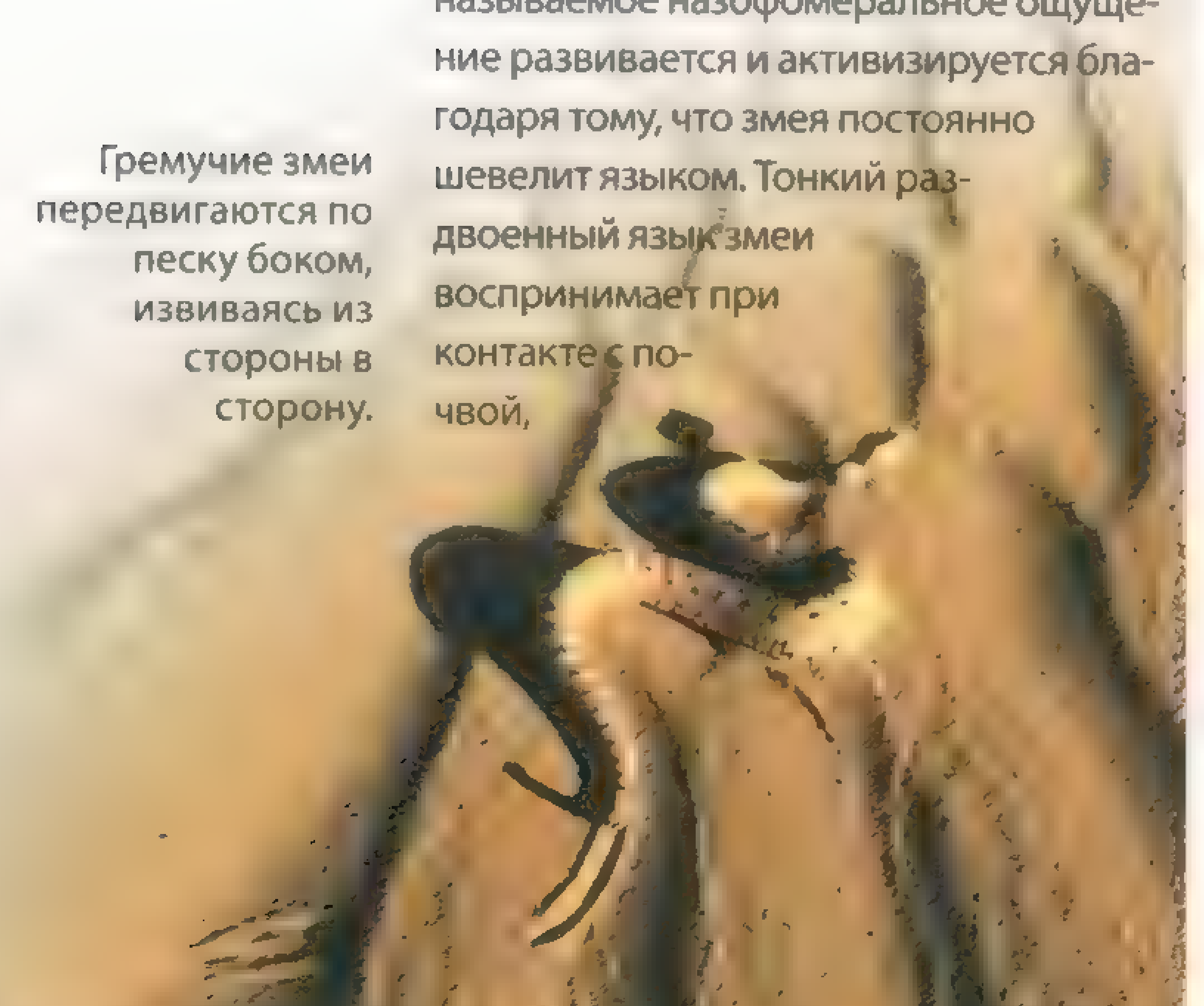
Органы чувств змей четко запечатлевают окружающую обстановку

У змей нет наружного уха. Среднее ухо развито достаточно хорошо, хотя играет подчиненную и необычную роль. Оно способно воспринимать звуковые колебания, которые распространяются через почву.

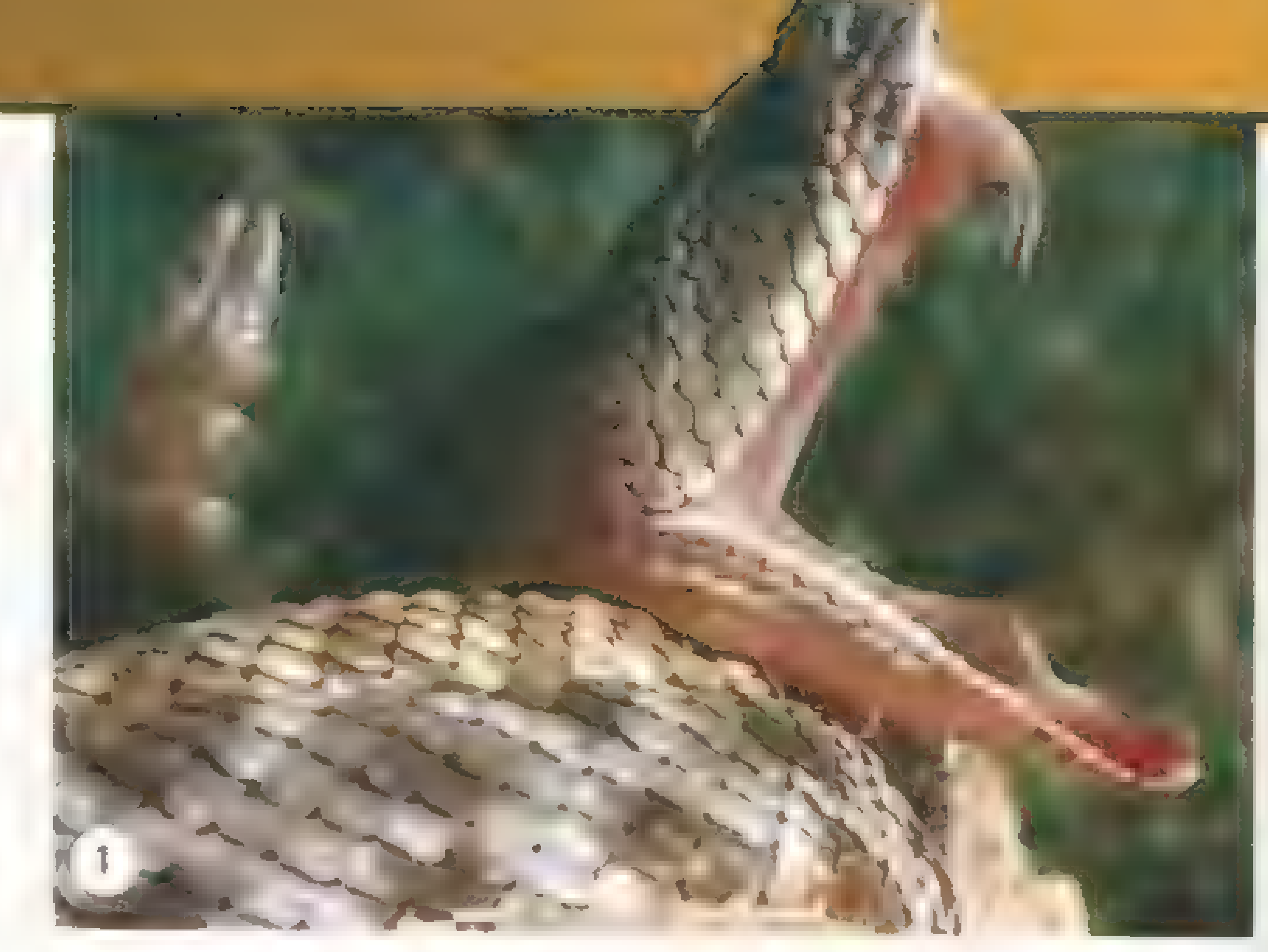
Гремучие змеи часто избегают опасности именно благодаря тому, что чувствуют вибрацию почвы от мощных шагов, а тем более от копыт приближающегося стада. Обоняние развито у них хорошо. За внешними носовыми отверстиями находятся большие участки слизистой оболочки, которая улавливает и распознает различные летучие вещества.

У гремучих змей очень острое зрение. При дальнозоркости они к тому же имеют широкое обозрение, так как поля зрения обоих глаз перекрываются. Вероятно, чувство зрения и восприятия инфракрасного излучения у них как-то связаны между собой. Успешному выслеживанию добычи или распознаванию врагов способствует взаимодействие всех органов чувств, дающее четкую картину окружающего мира. Гремучие змеи — истинные гурманы: так называемое назофомеральное ощущение развивается и активизируется благодаря тому, что змея постоянно шевелит языком. Тонкий раздвоенный язык змеи воспринимает при контакте с почвой, растительностью, а также пойманной добычей нелетучие молекулы и отправляет их дальше в ротовую полость.

В этом назофомеральном органе (или органе Якобсона) специфические молекулы вызывают нервные импульсы так, что змея в некотором смысле пробует окружающую среду «на вкус». Таким образом, гремучая змея может идентифицировать и свою жертву. Но не только: таким же образом она распознает и своих партнеров, ощущая вкус их сексуальных гормонов.



Гремучие змеи передвигаются по песку боком, извиваясь из стороны в сторону.







На фото хорошо видны ядовитые зубы красной ромбической гремучей змеи.



Настоящая гремучая змея в типичной угрожающей позе.

Ядовитые с рождения

В холодное время года гремучие змеи впадают в своего рода зимнее оцепенение. Весной, как только они просыпаются, у них возникает импульс к спариванию. Самка выделяет через кожу сексуально стимулирующие вещества. Самец обвивает ее резким движением. Процесс совокупления может длиться 20 часов. Гремучие змеи — живородящие животные. Оплодотворенные яйца находятся в материнском теле вплоть до появления из них детенышей. Молодые змейки, свернутые кольцом, помещаются в тонкой прозрачной мембране (пленке). Им остается только проткнуть мордочкой эту оболочку. Маленькие ядовитые змейки сразу же оказываются предоставленными самим себе. Для большинства гремучих змей это тоже является приспособлением к обитанию в засушливой среде, так как в теле матери яйца окружает влага, необходимая для их развития. Помимо того, находясь в материнском теле, они лучше защищены от хищников.

Ценой этому служит меньшая подвижность беременной самки. Но в случае угрозы нападения в ее распоряжении — предупреждающая погремушка и ядовитый укус. Когда гремучая змея вводит свой яд, она точно дозирует его количество в зависимости от размера жертвы. Главная составная часть яда — геморрагические субстанции, разрушающие стенки кровеносных сосудов и красные кровяные тельца, что приводит к внутренним кровоизлияниям, а также к закупорке сосудов. В США каждый год около тысячи человек становятся жертвами укуса гремучих змей. Из них около 3 % умирает.



Гремучая змея в засаде дожидается приближения жертвы.

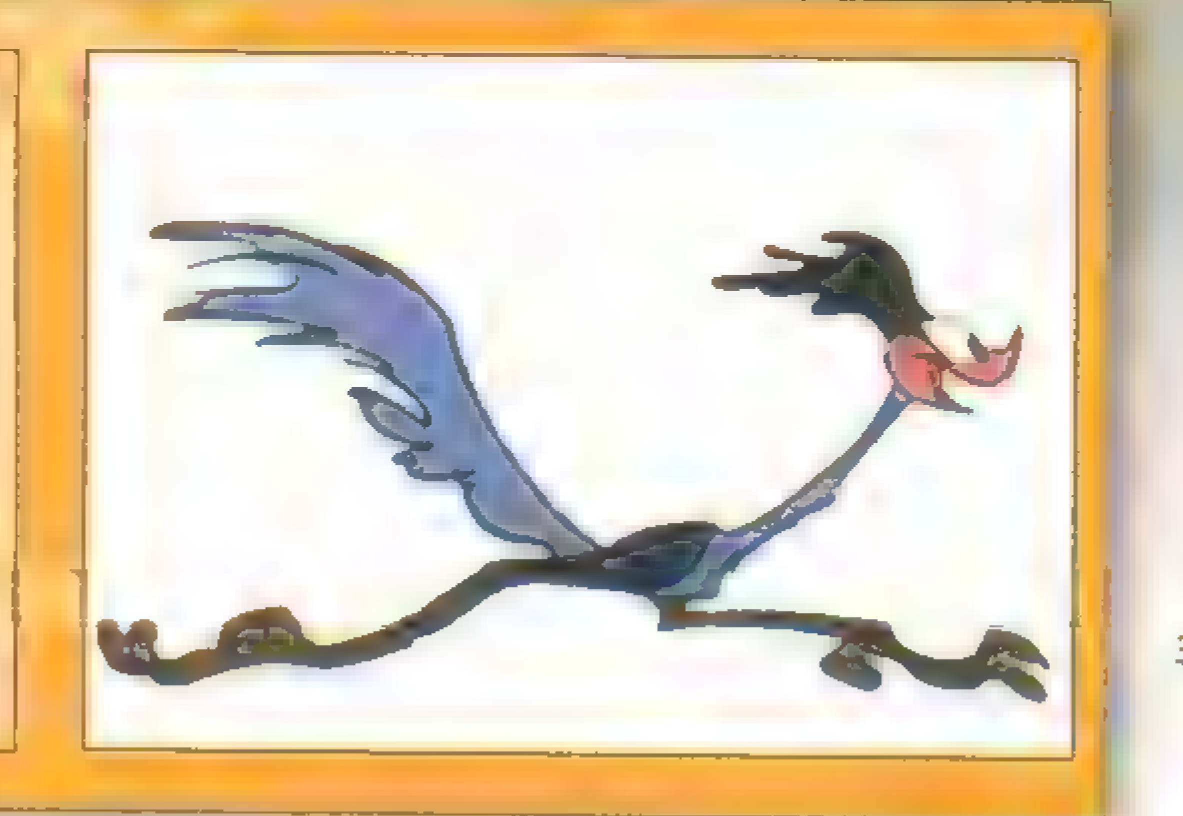
Между пустыней и лесом

На американском континенте можно встретить 29 видов гремучей змеи. Уже около 20 млн лет назад, в эпоху миоцена их представители обитали на территории Техаса. Правда, ученые предполагают, что они произошли из Азии. Вероятно, первые гремучие змеи переселились оттуда в Америку в эпоху эоцена, где господствовал субтропический климат. Типичной обитательницей аридных песчаных регионов на юго-западе США является рогатый гремучник (*Crotalus cerastes*). Подобно многим другим змеям, ей приходится удовлетворять свою потребность в воде за счет росы или дождевых капель, которые она не слизывает, а втягивает в маленькую щель между челюстями.

Техасских гремучников (*Crotalus viridis*) можно встретить в американских полупустынях и в так называемой чапарали — растительном сообществе со средиземноморским климатом. Прерии в сердце США — главная область распространения зеленого гремучника (*Crotalus viridis*). Некоторые виды этих змей, например полосатый гремучник (*Grotalus horridus*), в качестве среды обитания облюбовали лес.

Бегун Роад — герой мультфильмов

В Америке кукушки-подорожники, истребляющие вредителей, столь любимы, что в некоторых местах их птенцов берут из гнезда, чтобы вырастить в домашних условиях. Вблизи дома прирученные птицы уничтожают насекомых, мышей, ящериц, змей и улиток. Под своим английским именем эта птица популярна и в Европе. Она стала прообразом анимационного героя.



Бегун Роад из фильма «Бешеная охота Багс Банни» (США, 1979), преследуемый его заклятым врагом — койотом.

Малая кукушка-подорожник — самая длинноногая представительница семейства кукушек. Более крупный вид — земляная кукушка. Хотя эти птицы размером с сороку могут летать, они больше полагаются на свои быстрые ноги и лишь изредка поднимаются в воздух.

Малая кукушка-подорожник — заклинатель змей

У малой кукушки-подорожника исключительно длинные и сильные ноги. Она не только бегает, но и замечательно прыгает. Ее рекорд в высоту — 3 м!

[illegible]

Класс птицы
Отряд кукушкообразные
Семейство кукушковые
Распространение: полупустыни и сухие степи средней и юго-западной Америки
Длина туловища: у малой кукушки-подорожника до 48 см; у калифорнийской кукушки-подорожника до 58 см
Питание: насекомые, змеи, ящерицы, улитки, а также грызуны
Количество яиц в кладке: до 12
Время высиживания: 14–18 дней

Неутомимый бегун

Калифорнийская кукушка-подорожник (*Geococcyx californianus*), птица, размером около 60 см, обитает в пустынях и полупустынях, таких, как Сонора или Чиуауа; область распространения этих птиц постирается также и от северной Мексики до юго-запада США, включая Юту и Канзас. Ее более мелкая родственница, малая кукушка-подорожник размером всего около 10 см, проживает в засушливых регионах от Мексики до Гватемалы и от Гондураса до Никарагуа на песчаной или каменистой почве. Четыре пальца на ее ногах расположены так, что образуют букву «Х». Поэтому бегунья не увязает в рыхлой почве. Ее хвост длиной до 30 см служит кукушке рулем, а иногда и тормозом.

Танец со змеей

Быстрота и сноровка позволяют малой кукушке-подорожнику в большинстве случаев выходить победительницей даже в схватке с гремучей змеей. Если птица заметила гремучую змею, сначала она танцует вокруг нее. Змея принимает оборонительную позу, при этом старается толкнуть птицу. Но кукушка ловко уходит от атаки. Вскоре у змеи кончается яд: ведь она выпускает его при каждом нападении. Теперь рептилия не представляет для кукушки смертельной опасности. Кукушке нужно изловчиться и своим сильным клювом схватить змею за голову. Небольшую змею птица проглатывает целиком.

Кукушка хватает жертву длинным клювом, а затем заглатывает.

Экономия энергии и воспитание потомства

При передвижении на ногах даже с большой скоростью дыхание кукушки более ровное, чем в полете. Таким образом она экономит и воду, так как при интенсивном дыхании испаряется больше воды.
В холодные ночи кукушка может снижать температуру тела, что также экономит энергию. С первыми же лучами солнца она вновь разогревается. Расправляя крылья и растопыривая перья на спине, птица обнажает темное пигментное пятно на коже, через которое кровь прогревается особенно интенсивно. Таким образом она экономит около половины энергии.

Не все кукушки относятся к своему потомству так же, как европейские виды. Кукушки-подорожники сами выращивают птенцов. Они сооружают гнезда в кустах или на кактусах повыше от земли. Птенцы покидают гнездо через неделю после появления на свет и отправляются осматривать окрестности.

Кактусовый кривоклювый пересмешник (*Toxostoma bendirei*) относится к певчим птицам, которые повторяют голоса птиц других видов, живущих по соседству. Основной регион обитания пересмешника — полупустыни юго-запада США и северо-востока Мексики. Но летом единичные экземпляры птиц этого вида можно встретить и севернее — в Юте и Оклахоме. Зимой птицы, главным образом те, которые гнездились на севере, улетают на юг Мексики или в прибрежные регионы Калифорнии.

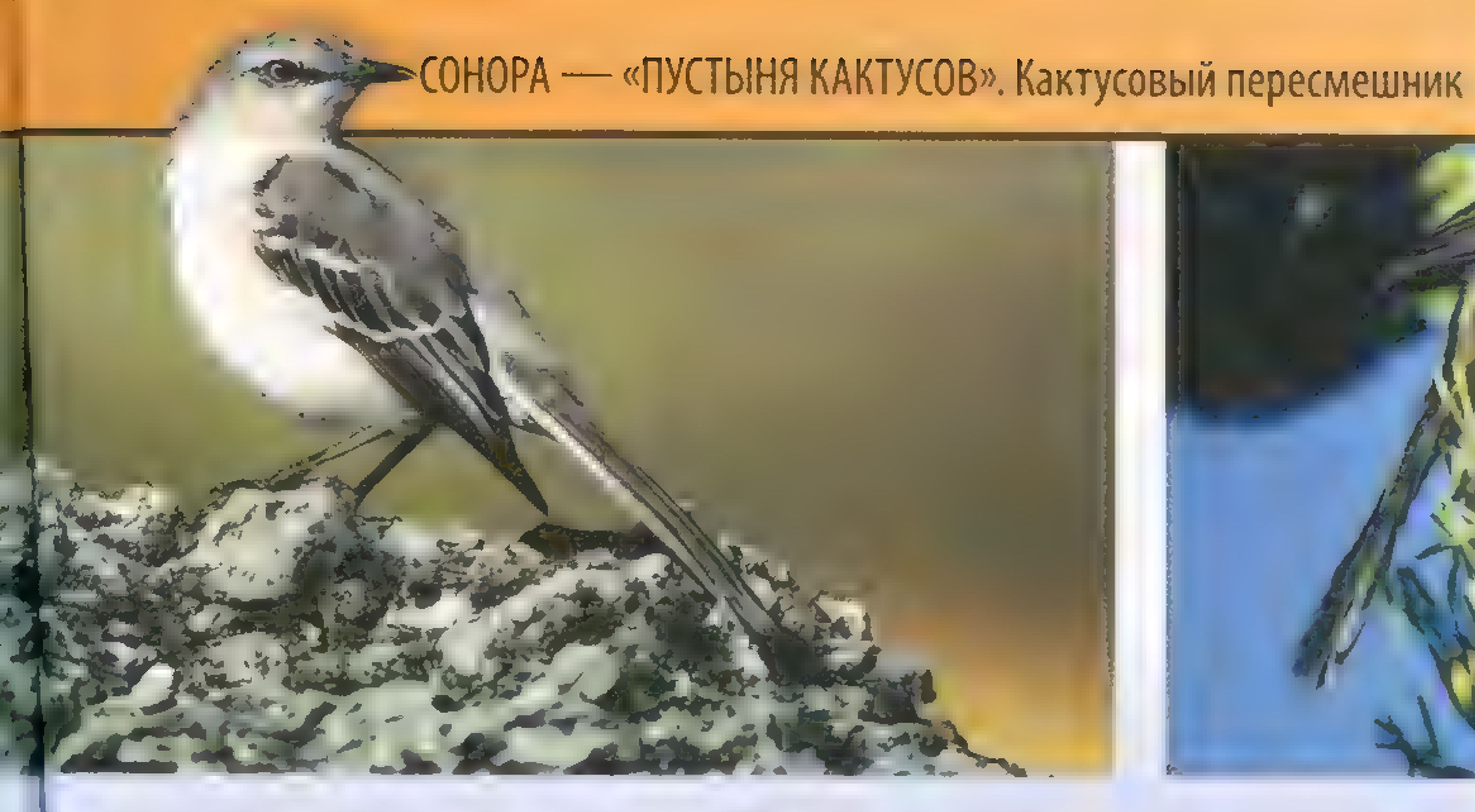


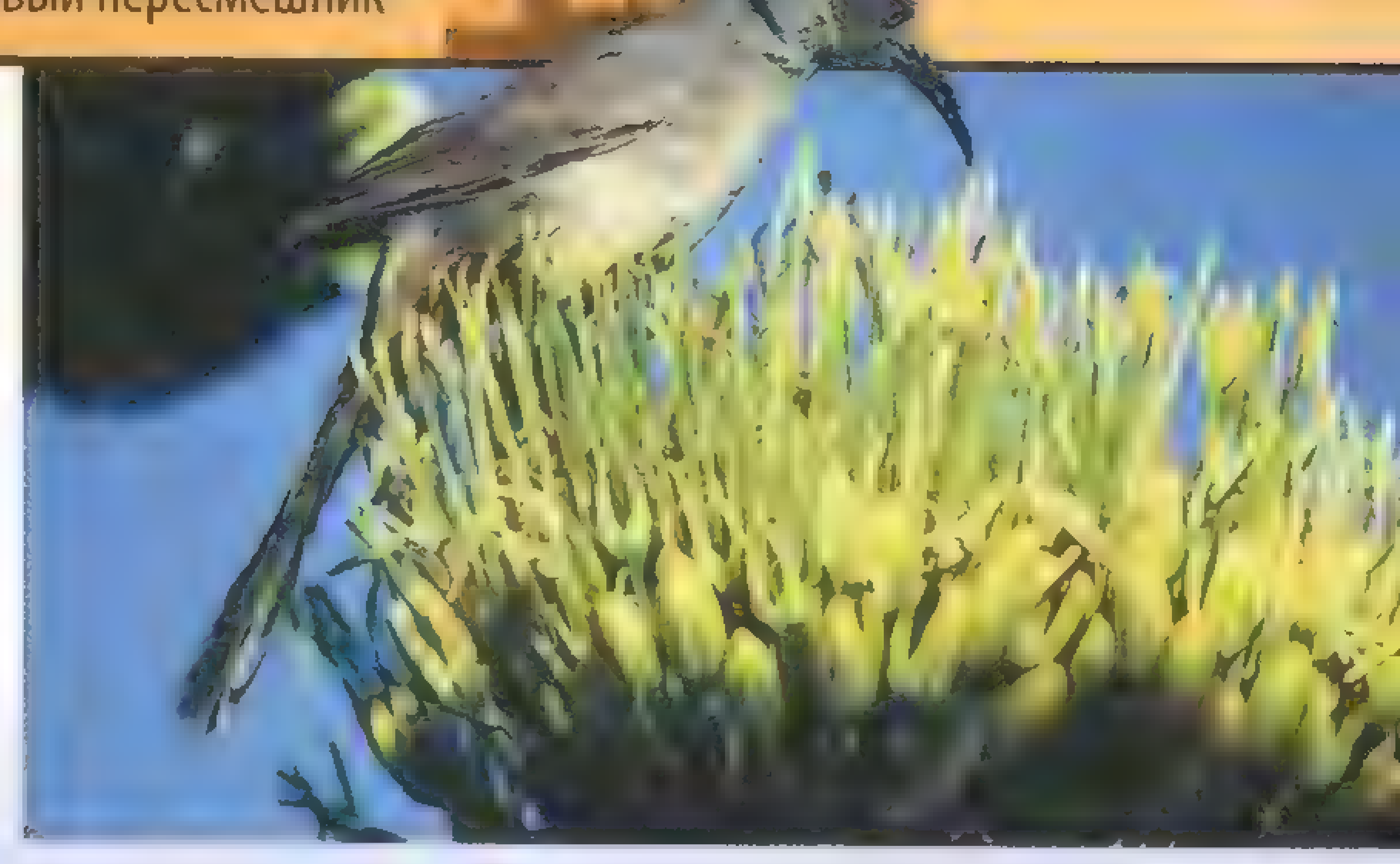
Кактусовый кривоклювый пересмешник: первоклассный певец, исполняющий чужой репертуар



Невзрачный виртуоз

Пересмешники семейства *Mimidae*, обитающие исключительно в Америке, насчитывают 31 вид. Они распределяются между 13 родами. Кактусовый кривоклювый пересмешник — один из 9 видов, относящихся к роду кривоклювых пересмешников (*Toxostoma bendirei*). Птица размером с дрозда имеет серовато-коричневую окраску оперения. Хвост в сравнении с туловищем кажется непропорционально длинным; на груди заметны темные пятна, глаза желтые, а лапки темные. Характе-





Пересмешник — один из самых разносторонних певцов птичьего царства.

рен для этого вида клюв: он короче и меньше изогнут, чем у многих его сородичей.

Песенный репертуар пересмешника отличается удивительным разнообразием. Он подражает другим птицам, а иногда даже повторяет звуки, издаваемые насекомыми, амфибиями или млекопитающими. Об одном из пересмешников известно, что в его репертуар входило более 30 заимствованных мотивов, а у другого в пении слышалось кваканье лягушек, стрекотанье сверчков и даже скрежет автомобильных шин. В пении пересмешника (*Dumella carolinensis*) отчетливо слышится кошачье мяуканье, настолько близкое оригиналу, что вводит в заблуждение других животных, и они стараются убежать подальше от воображаемого хищника.

Поиски пищи на земле

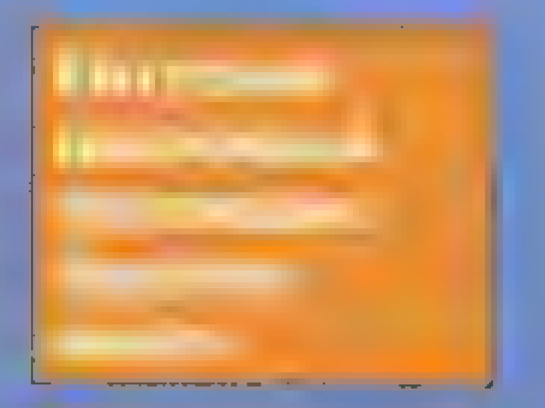
Кактусовые кривоклювые пересмешники, так же как и родственные им виды, например пятнистый кривоклювый пересмешник (*Toxostoma curvirostre*), распространенные в Соноре, поутру, когда еще не очень жарко, или ближе к вечеру, снуют по земле в поисках пищи. При этом виды с длинными клювами зарываются довольно глубоко в землю, чтобы добыть насекомых или их личинки.

Надежная «детская»

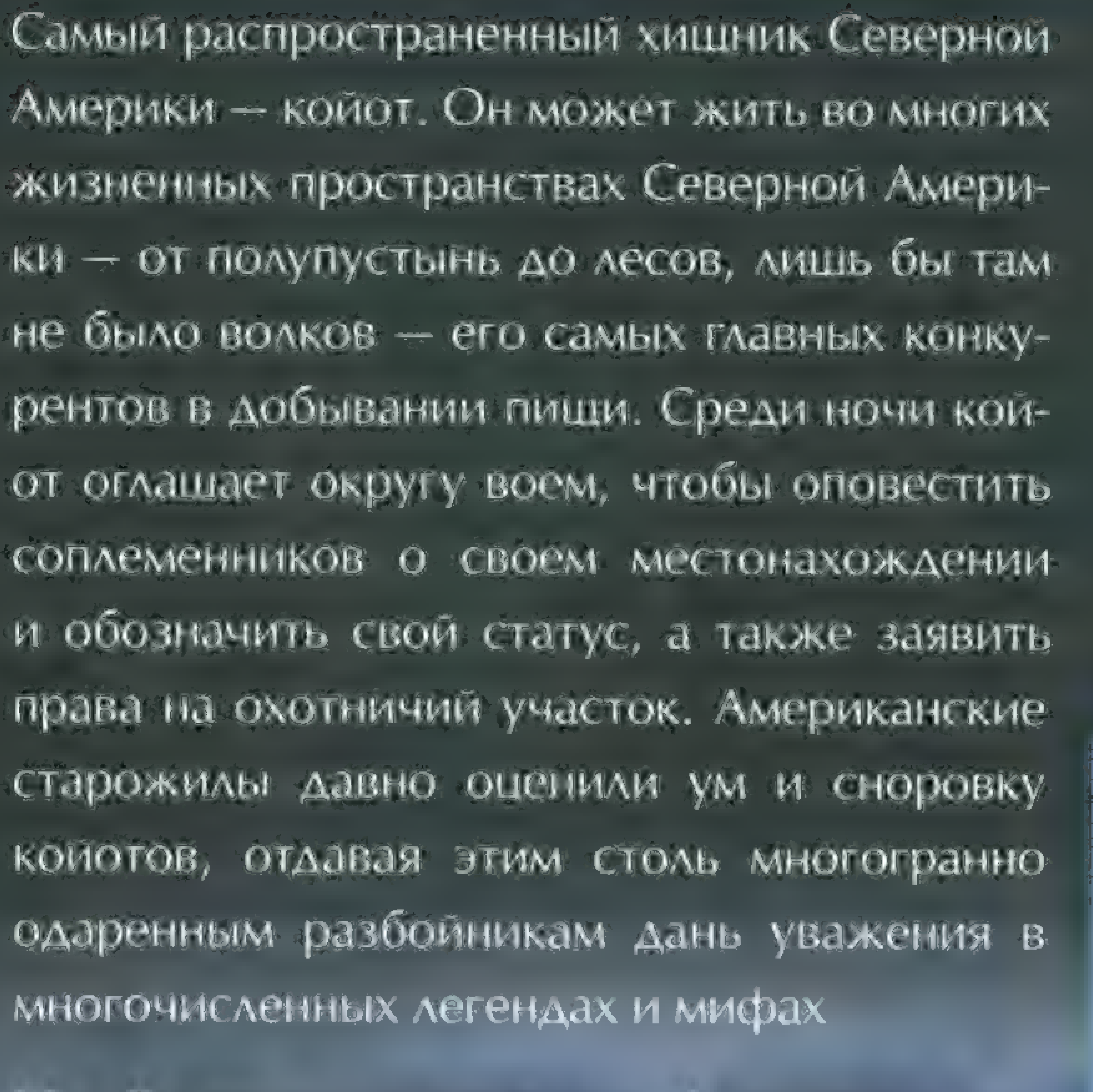
Кактусовые кривоклювые пересмешники предпочитают селиться на открытых пространствах. Но чтобы обеспечить дальнейшее существование, там все же должна быть растительность: кусты, деревья или кактусы, на которых птицы могли бы вить гнезда. Их гнезда имеют в диаметре примерно 30 см и сплетены главным образом из веток и травы. Обычно гнезда расположены на расстоянии 1,5-2 м от земли, но так как птицы строят их на колючих растениях, то яйца и птенцы защищены от хищников. Но если все же кто-то приблизится к гнезду, родители тотчас атакуют его. Обычно пара, которая однажды вывела птенцов, остается неразлучной всю жизнь.

Время гнездования длится с апреля по август. При этом нормой является два выводка в год.

Кривоклювый пересмешник наряду с насекомыми питается плодами растений.



Класс птицы
Отряд воробьинообразные
Семейство пересмешниковые
Распространение: полупустыни Северной Америки
Длина туловища: примерно 25 см
Питание: муравьи, термиты и другие беспозвоночные, а также плоды растений
Количество яиц в кладке: 4
Время высиживания птенцов: 12–13 дней



Самый распространенный хищник Северной Америки – койот. Он может жить во многих жизненных пространствах Северной Америки – от полупустынь до лесов, лишь бы там не было волков – его самых главных конкурентов в добывании пищи. Среди ночи койот оглашает округу воем, чтобы оповестить соплеменников о своем местонахождении и обозначить свой статус, а также заявить права на охотничий участок. Американские старожилы давно оценили ум и сноровку койотов, отдавая этим столь многогранно одаренным разбойникам дань уважения в многочисленных легендах и мифах



Койоты: кусачий хитрец

Койот, которого называют еще «воющим волком», издает протяжные звуки, чтобы самоутвердиться и застолбить охотничий участок.



Разбойник, знающий множество уловок

В то время как волки охотятся прежде всего на крупную дичь, койоты (*Canis latrans*) довольствуются мелкими млекопитающими и рептилиями. Так как койоты не брезгают падалью и пожирают также раненых и больных животных, они играют в животном мире своего региона важную роль санитаров. Охотятся койоты обычно поодиночке или парами. Изредка несколько зверей собираются в настоящую стаю; чаще всего это родители и их подросшие дети — молодые койоты. Койоты чаще объединяются для совместной охоты в местности, где преобладает крупная дичь. Если охота сопровождается погоней за добычей, они могут развивать скорость до 65 км/ч. Одиночный охотник подкарауливает свою жертву и осторожно подкрадывается к ней. Например, выследив какого-нибудь грызуна, койот подпрыгивает почти вертикально, затем падает на свою жертву, придавливает ее передними лапами, а затем убивает одним укусом. Зачастую у койотов складывается странное охотничье содружество с американским или серебристым барсуком. Своим превосходным нюхом койоты чуют добычу даже под землей, выслеживая, например, таких животных, как луговые собачки или суслики. Барсук при этом разрывает землю своими сильными лапами. И обычно охотники делят добычу между собой.



Пара на всю жизнь

Брачный период у койотов приходится на первые месяцы года. Между самцами-соперниками могут при этом происходить бои за самок. Если самцу не удается найти себе самку, он должен набраться терпения и ждать в одиночестве до следующего года. Сложившаяся пара надолго или на всю жизнь остается вместе. Когда койот находит свою половину, пара занимает под жилье пещеру. Через два месяца самка койота приносит до десяти детенышей. Оба родителя заботятся о малышах четыре недели, прежде чем те могут предпринять первые вылазки. В случае опасности родители, ухватив щенков за холку, как это делают все родственники собак, тут же переносят их на новое место. Осенью щенки койотов весят уже около 9 кг и могут заботиться о себе сами.

Кузен как злейший враг

Койоты относятся к семейству собачьих хищников (*Canidae*). Как у всех настоящих собак, у них острая морда и длинные уши. Кончик пушистого хвоста черный. Окраска шерсти серовато-желтая, живот, грудь и горло белые. Прекрасное обоняние не только позволяет учуять добычу, но также играет большую роль во взаимоотношениях.

Сухие кустарниковые регионы Соноры койоты делят с другими хищниками, такими, как пума (*Puma concolor*) или черный медведь (*Ursus americanus*). Наряду с человеком и волком пума является естественным врагом койотов.

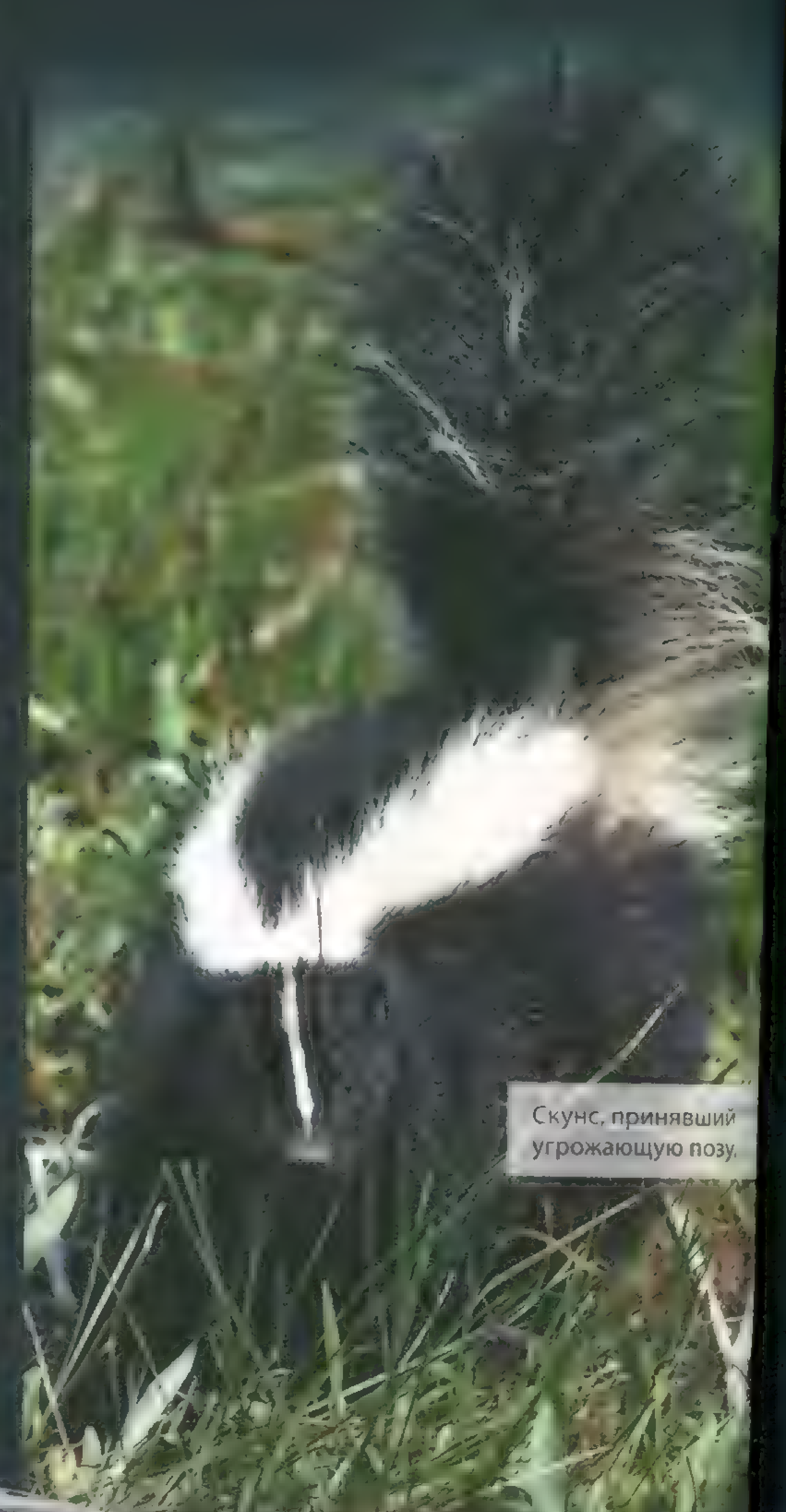
В тех местах, где люди уничтожили волков, тут же селятся койоты. Так как их естественные враги стали редки, то в основном численность койотов регулируется наличием пищи.

Пахучие животные: коктейль запахов как защита от врагов

Вонючки, или скунсы, обитают исключительно на американском континенте. Большинство видов этих животных селится на открытых пространствах, поросших кустарником, или в прериях. Но некоторые виды освоили пустыни. Телосложение у них плотное, головка маленькая; по размеру туловища они находятся где-то между куницей и барсуком. Основной цвет их пушистого длинного меха черный. На нем резко выделяются белые пятна или полосы — характерные видовые признаки скунсов.

Зловоние — лучшая защита

Когда скунс чувствует угрозу, он поворачивается к агрессору задом и поднимает свой пушистый хвост, взъерошенный и дрожащий от волнения. При этом он еще и скалит зубы, демонстрируя угрожающий оскал хищника, топает передними лапами и скребет землю задними. Но если и этого недостаточно, скунс выпускает струю вонючей жидкости прямо в морду обидчику. Зловоние при этом оказывается столь стойким, что его невозможно удалить из шкуры (или из одежды). Секрет железы скунса обычно не причиняет вреда коже, но если он попадает на слизистую оболочку носа или рта, то может вызвать плохое самочувствие, тошно-



Скунс, принявший угрожающую позу.

Полосатый скунс

Класс млекопитающие
Отряд хищники
Семейство куньи
Распространение: открытые пространства или пустыни, но также и окультуренные земли Северной Америки
Длина туловища с головой: 28–38 см
Вес: 1-2,5 кг
Питание: насекомые, мелкие позвоночные, семена, листья и плоды растений
Половая зрелость: с 1 года
Продолжительность беременности: 60–80 дней
Количество детенышей: 4–5
Продолжительность жизни: 3 года, в неволе при заботливом уходе до 10 лет

ту, рвоту и головную боль. Зловонная жидкость, впрыснутая или втертая в глаза, приводит к временной слепоте. Пахучие железы величиной с голубиное яйцо находятся по обе стороны анального отверстия. Хотя у всех животных семейства куньих имеются анальные железы, вырабатывающие пахучий секрет, но запах скунса ставит его в особое положение среди животных. За счет него скунсы могут и среди дня без опаски бродить где угодно, хотя активны они преимущественно в сумерки. Более крупные хищники, такие, как пумы, койоты, лисы, избегают любых контактов со скунсом. Соответственно скунсы становятся жертвами не столько своих естественных врагов, сколько проезжающего транспорта. Правда, на хищных птиц, таких, как орлы или, в первую очередь совы, у которых слабо развито обоняние, способность скунса защищаться зловонием производит мало впечатления.

В сущности, они весьма миролюбивы

Не считая зловония, испускаемого скунсом в качестве защитной меры, это очень миролюбивые животные. Кроме времени спаривания они дружественно относятся к своим соплеменникам. При контактах с человеком они проявляют удивительную доверчивость. Большинство скунсов выкапывают норы в земле, разрывая почву мощными когтями передних лап. Затем они набивают жилище растительным материалом. Они могут использовать и готовые постройки других животных, причем подчас у них возникают своего рода общежития. Самка приносит от 3 до 6 детенышей.

Причем рождаются они голыми и слепыми. Однако уже при появлении на свет их анальные железы наполнены секретом, и начиная с трехнедельного возраста, малыши способны постоять за себя и выпрыскивать вонючую защитную жидкость. Будучи всеядными, скунсы питаются насекомыми, червями, ящерицами, змеями, птицами и их яйцами. Помимо того, в их рацион входит растительная пища.

Предпочтительная среда обитания — пустыня

Все 9 или 10 видов скунса, а по одной из классификаций даже 13, принадлежат семейству куньих. Скунсы избегают густых лесов, обитают преимущественно в местностях, поросших редким кустарником, или в прериях. Некоторые виды освоили пустынные и полупустынные регионы. Наиболее распространен полосатый скунс (*Mephitis mephitis*). Он обитает почти на всем жизненном пространстве между Южной Канадой и Северной Мексикой.



Детеныши скунса, которым всего два месяца, совершают познавательную прогулку.

Пустынная черепаха: жизнь в укромном убежище

Возможность встретить пустынную черепаху в ее естественной среде обитания невелика. Прежде всего потому, что эти животные, чтобы защитить себя в экстремальных условиях пустыни, примерно 95 % своей жизни проводят в вырытых ими норах под землей. Помимо этого причина кроется в том, что за последние десятилетия положение этих животных сильно изменилось к худшему.

Жизнь под землей

Пустынная черепаха (*Gopherus agassizii*), которую называют также калифорнийской черепахой Гофера, представляет собой большую рептилию длиной до 35 см. Панцирь на животе желтоватый, на спине — от желтовато-коричневого до темно-коричневого. И при этом он имеет высокий свод. Самцы отличаются от самок наличием удлиненных лопатовидных щитков на панцире на уровне горла. Щитки служат в битве за самок: с их помощью соперники пытаются перевернуть противника на спину и тем самым обезоружить его. Для этого вида черепах характерны мощные передние лапы, сильно уплощенные и покрытые многочисленными чешуйками, что позволяет черепахам пользоваться ими для

Битва самцов в период спаривания.

[illegible]

Класс пресмыкающиеся
Отряд черепахи
Семейство черепаховые
Распространение: пустыня Сонора в Северной Америке
Длина тела: 35 см
Питание: злаки, разнотравье, листья, плоды, цветы, молодые кактусы
Количество яиц в кладке: до 15
Срок выведения потомства: 80–100 дней
Продолжительность жизни: 100 лет

выкапывания подземных ходов в норах. Подобные ходы могут достигать длины 14 м и уходить в глубину на 3 м. При благоприятных условиях глубокие норы с длинными ходами могут использоваться годами. Иногда подземные убежища делят между собой несколько черепах, но обычно не более пяти. В подземных коридорах их нор селятся и другие животные, среди которых мелкие млекопитающие, змеи, жабы, лягушки, скорпионы, насекомые, а иногда даже совы.

Защита от пожаров в кустарниках

В своем подземном убежище пустынные черепахи защищены не только от экстремальной температуры, но также от пожаров, время от времени естественным путем возникающих в кустарниках, из которых другим медлительным рептилиям спастись обычно не удается.
Из-за дневной жары на поиски пищи черепахи отправляются лишь с наступлением сумерек и только в первые недели после выпадения дождей — поздней зимой или летом. Остальное время они проводят в своих подземных норах, пребывая в состоянии оцепенения при пониженном обмене веществ. В качестве пищи черепахи, помимо злаков и разнотравья, употребляют листья кустарников и деревьев, а также побеги, плоды и цветки кактусов. Так как свою потребность в жидкости эти животные удовлетворяют за счет растений, они несколько месяцев могут существовать без воды. В случае необходимости эти рептилии способны целый год прожить без воды. Но когда возникает возможность, например в период дождей, они пьют, запасая воду для последующего использования в мочевом пузыре.





Борьба за самок

В брачный период между самцами нередко возникает борьба. При этом оба противника пытаются перевернуть друг друга увеличенными околошейными щитками панциря. Животному, оказавшемуся на спине, очень трудно вновь встать на ноги. Так что у победителя достаточно времени, чтобы спариться со своей избранницей. Через 3–4 месяца недалеко от входа в подземную нору самка откладывает в 6-сантиметровой ямке до 15 яиц и присыпает их землей. Температура там идеальная для развития зародышей. Животные не высиживают их, яйца согреваются теплом солнца. Маленькие черепашки вылупляются из яиц через 80–100 дней и вскоре переселяются в собственные норки.

1

Пустынные черепахи известны также под названием «калифорнийские черепахи Гофера».

2

Черепаха выкапывает своими сильными передними ногами подземные норы и целые коридоры.

Кенгуровые крысы (потору) активны вече[illegible] день они проводят в своих подземных норах.

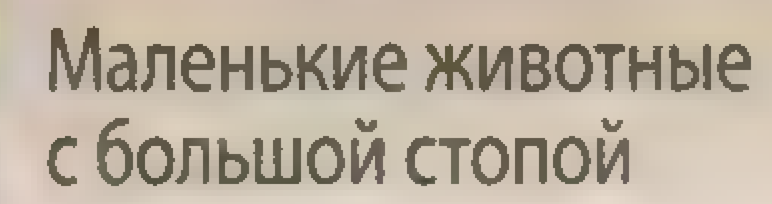
Кенгуровые крысы (потору): прыгающие животные, экономящие воду

Кенгуровые крысы относятся к животным, которые никогда не пьют, так как они удовлетворяют потребность в жидкости исключительно из пищи, которая состоит главным образом из сухих семян. Эти животные благодаря специфическому обмену веществ могут частично превращать в воду находящиеся в зернах питательные вещества. Драгоценная влага экономно расходуется.

Движение скачками экономит энергию

К прыгающим жителям пустыни относятся также австралийская кенгуровая мышь (*Notomys spec.*), которая внешне почти не отличается от кенгуровой крысы Соноры, и земляной заяц, или большой тушканчик (*Jaculus jaculus*), живущий в Сахаре. Хотя эти животные не являются родственниками, параллельное развитие привело к сходному образу жизни и внешнему виду. Как показали исследования, передвижение большими скачками особенно экономно, не приводит к разогреванию мускулатуры и тем самым экономит влагу в организме.





Маленькие животные с большой стопой

Кенгуровых крыс (*Gattung Dipodomys*) часто называют «карманными прыгунами». Обитают они на сухих открытых пространствах юго-запада Северной Америки. Они относятся к семейству кенгуровых (мешотчатых) крыс (*Heteromyidae*). Длина их туловища 10–20 см. Длина хвоста, на конце которого красуется пушистая кисточка, почти 20 см. Вперед эти грызуны передвигаются почти исключительно скачками, для чего, собственно, им и необходимы их сильные задние лапы с большими ступнями. Длинный хвост служит рулем, что особенно важно при прыжке на большое расстояние и приземлении. А вот передние короткие рудиментарные лапы используются исключительно во время еды.
Существует более двадцати видов кенгуровых крыс, некоторые из которых очень редкие и находятся под угрозой исчезновения.

Запасы на черный день

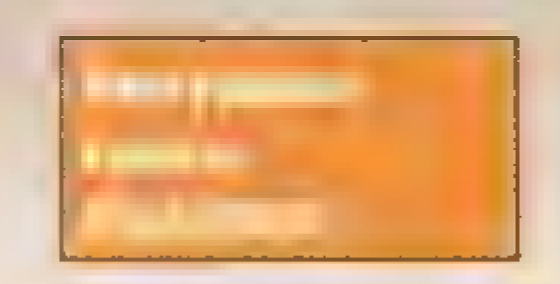
Многие животные пустыни, в том числе кенгуровые крысы, активны в основном после захода солнца и в краткий промежуток времени перед восходом. Жаркий день они проводят в подземном жилище, в котором имеется не только гнездовая камера, устланная травой и перьями, но и вместительная кладовка. Животные переносят корм в растяжимых защечных мешках, для опустошения которых полностью выворачивают. Главной пищей кенгуровых крыс служат семена, еще они поедают почки и другие части растений, а также насекомых.

Воинственный одиночка

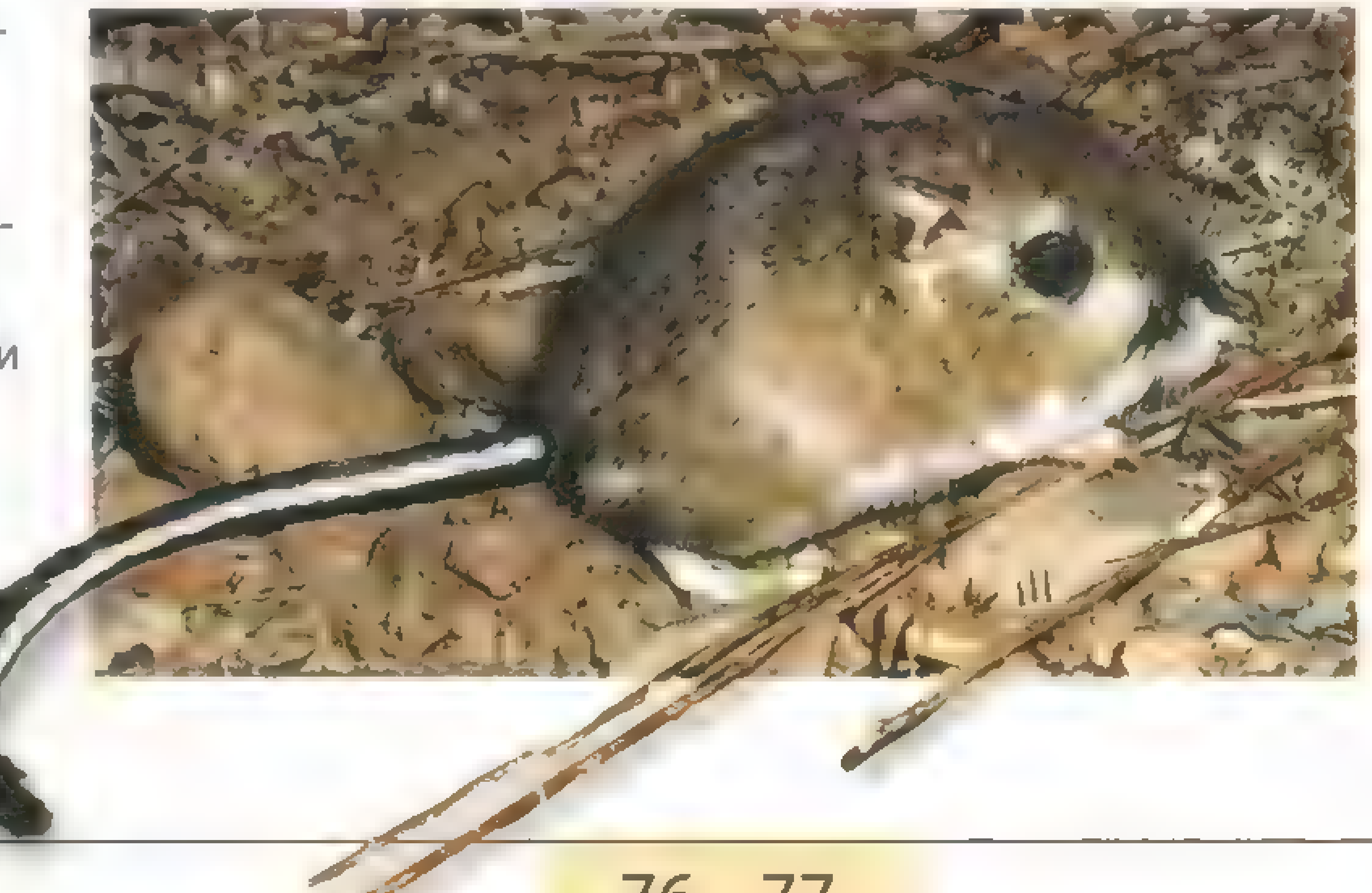
Кенгуровые крысы по своей природе одиночки, способные защитить свой участок, помеченный пометом. Если на территорию животного вторгается чужак, это нередко приводит к борьбе, в ходе которой соперники подпрыгивают и стараются задеть противника задней лапой. Особенно часто подобные стычки происходят в брачный период. Если же самец находит норку, где проживает самка, он начинает барабанить своими большими задними лапами, пытаясь соблазнить ее. В случае успеха самка примерно через 30 дней приносит потомство — обычно до пяти детенышей.

Обходятся без воды

Кенгуровые крысы выживают в Соноре благодаря тому, что у них имеется целый ряд приспособлений к экстремальным условиям жизни в пустыне. Прежде всего, им прекрасно удается максимально сокращать потери жидкости. В первую очередь это достигается за счет того, что весь жаркий день они проводят в своем прохладном жилище. К тому же у кенгуровых крыс вообще нет потовых желез, организм охлаждается за счет дыхания. При дыхании не теряется слишком много жидкости. Выдыхаемый воздух, насыщенный водяным паром, соприкасается со слизистой оболочкой носа, охлаждается, и вода конденсируется. Таким образом потеря влаги сильно снижается.

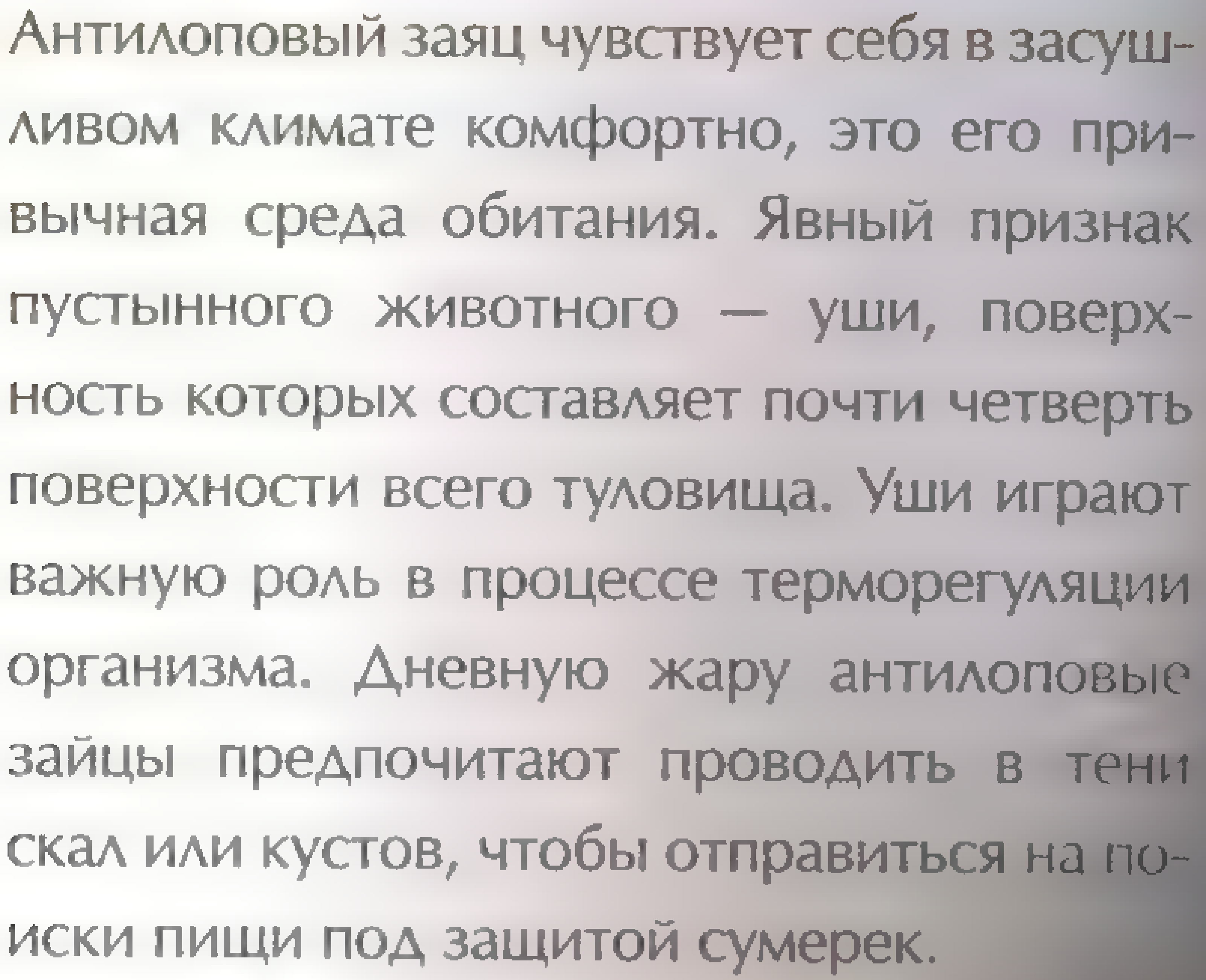


Класс млекопитающие
Отряд грызуны
Семейство кенгуровые крысы
Распространение: открытые сухие пространства на юго-западе Северной Америки
Длина туловища с головой: 10–20 см
Длина хвоста: 20 см
Вес: 35–180 г
Питание: семена, почки и другие части растений, а также насекомые
Продолжительность беременности: 30 дней
Количество детенышей: до 5
Продолжительность жизни: 3–5 лет



В качестве среды обитания кенгуровые крысы предпочитают сухие пустынные регионы.

Антилоповый заяц чувствует себя в засушливом климате комфортно, это его привычная среда обитания. Явный признак пустынного животного — уши, поверхность которых составляет почти четверть поверхности всего туловища. Уши играют важную роль в процессе терморегуляции организма. Дневную жару антилоповые зайцы предпочитают проводить в тени скал или кустов, чтобы отправиться на поиски пищи под защитой сумерек.



Антилоповый заяц: большие уши — защита от перегрева

Уши антилоповых зайцев намно[illegible] длиннее, че[illegible] других видо[illegible] семейства зайцевы[illegible]

Самый крупный вид зайцев

Антилоповый заяц (*Lepus alleni*) — самый крупный вид среди всех животных отряда зайцеобразных. Длина его туловища может составлять 70 см, а вес достигает 7 кг. Опознать его можно по серовато-коричневой спине и светлому животу. Кроме того, характерны белый хвост с узкой черной полоской сверху, очень длинные задние лапы с большими ступнями, ну и конечно, огромные уши. Пищу этих зайцев после периода дождей в Соноре составляют главным образом злаки и разнотравье; в остальную часть года они питаются преимущественно кактусами и листьями кустарников и деревьев.

Длинные уши против перегрева

Единственное приспособление антилопового зайца к существованию в жарком, сухом климате это его уши, которые при перегреве он ставит торчком, и тогда излишнее тепло своего тела он может передать в окружающую среду, не теряя при этом жидкости. Чтобы еще более оптимизировать этот теплообмен, заяц часто поворачивает свои огромные уши, пронизанные с внутренней стороны толстыми артериями, на север, то есть по возможности в противоположную от солнца сторону.

Необходима именно такая форма теплоотдачи, потому что у этих животных нет потовых желез, которые могли бы уменьшить перегрев животного.

При низкой температуре уши зайца, наоборот, бывают плотно прижаты к телу, чтобы максимально уменьшить потери тепла. Этого приспособления хватает антилоповым зайцам для того, чтобы удовлетворять бóльшую часть своей потребности в жидкости за счет пищи, поэтому они могут пить воду лишь изредка.

Низкая рождаемость

Обычно антилоповые зайцы приносят потомство несколько раз в году. В помете может быть 1–5 детенышей. Гнездом служит простая ямка. Новорожденные зайчата покрыты шерстью. Некоторое время они зависят от матери, и эта стадия жизни особенно опасна для них — ведь в Соноре множество хищников, для которых молодые антилоповые зайцы весьма желанная добыча.

Подросший антилоповый заяц может положиться на свою скорость; взрослому зайцу, если только его не застали врасплох, не опасны хищники. Но от огнестрельного оружия даже самый быстрый бег не спасает. Так как антилоповые зайцы пока не находятся под природоохранной защитой, из-за охоты их численность регулярно снижается.

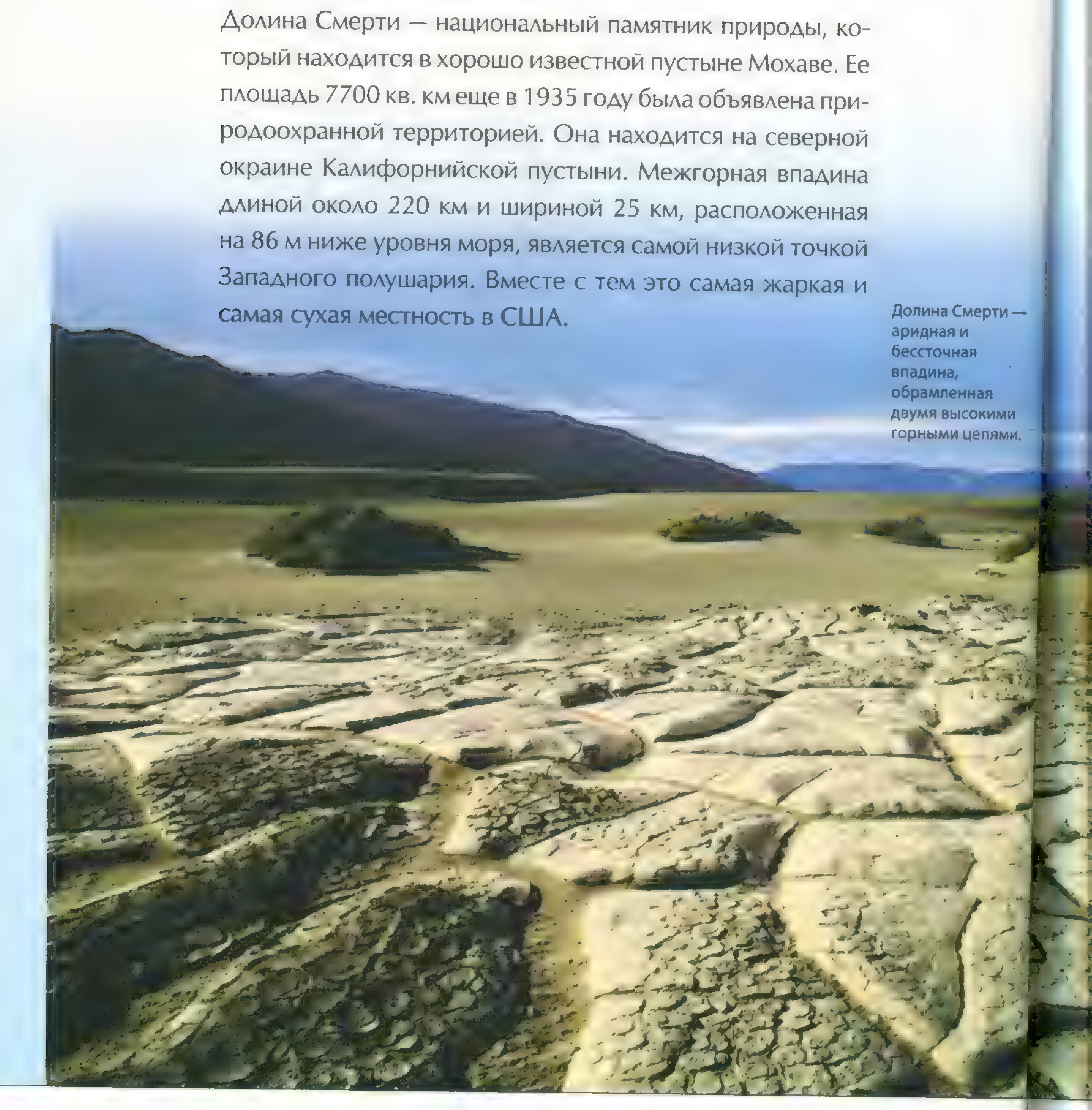
Класс млекопитающие
Отряд зайцеобразные
Семейство зайцевые
Распространение: пустыни юго-запада США и северо-запада Мексики
Длина туловища с головой: до 70 см
Вес: до 7 кг
Питание: злаки, разнотравье, кактусы, листья
Продолжительность беременности: около 50 дней
Количество детенышей: 1–5
Продолжительность жизни: 5 лет



У калифорнийского антилопового зайца большие уши, пронизанные множеством кровеносных сосудов.

Долина Смерти

Долина Смерти — национальный памятник природы, который находится в хорошо известной пустыне Мохаве. Ее площадь 7700 кв. км еще в 1935 году была объявлена природоохранной территорией. Она находится на северной окраине Калифорнийской пустыни. Межгорная впадина длиной около 220 км и шириной 25 км, расположенная на 86 м ниже уровня моря, является самой низкой точкой Западного полушария. Вместе с тем это самая жаркая и самая сухая местность в США.



Долина Смерти — аридная и бессточная впадина, обрамленная двумя высокими горными цепями.



Долина Смерти очень молодая с точки зрения исторического развития Земли. Она образовалась примерно 10 млн лет назад как участок, опущенный по разломам земной коры. Различные тектонические сдвиги и трещины разрыва возникали здесь и позже, и на этом месте сформировались так называемые брекчии — обломочные породы, в которых сцементированы остроугольные обломки разных первичных пород.
Сейчас трудно себе представить, что в далеком прошлом долина была заполнена водой. В настоящее время здесь выпадает менее 50 мм осадков в год, а температура воздуха в тени достигает 57 °С. Дно долины покрыто белой соляной коркой — реликтовым осадком когда-то существовавшего здесь моря. Площадь поверхности земли, сплошь покрытой солью, составляет 500 кв. км. Соляная пустыня сформировалась здесь, когда вода испарилась в связи с потеплением климата после последнего ледникового периода. Еще и в наше время соляной слой постоянно пополняется. Это случается после редких, но обильных дождей, во время которых местность на короткое время затопляется, а при последующем испарении воды соль, вымытая из почвы, отлагается на поверхности. В северной части Долины Смерти на площади около 40 кв. км под действием ветров образовались дюны до 25 м высотой, составляющие впечатляющий контраст с преобладающими здесь голыми скалами. Несмотря на жару (средняя температура воздуха 40 °С) и влажность воздуха ниже 6 %, в Долине Смерти существует много различных форм жизни. В природоохранной зоне проживает 300 видов птиц и 53 вида млекопитающих, среди которых олени, толсторогие бараны, горные львы, койоты, но прежде всего летучие мыши и грызуны, такие, как кенгуровые крысы (потору). Даже рыбы встречаются в Долине Смерти. Смешно выглядит потомок рыб, некогда водившийся в морях этого региона. Эта редкая рыба — невадский карпозубик, или чертов карп (*Cyprinodon nevadensis*), обитает в гроте возле источника, не имеющего наземного стока. Свыше 650 видов различных растений способствуют тому, чтобы в этой местности могли существовать животные.

Озеро Бадватер расположено на 86 м ниже уровня моря — это самая глубокая и самая жаркая точка в Долине Смерти.

Ветер придает песчаным дюнам гофрированную поверхность.





ЦЕНТРАЛЬНЫЕ АВСТРАЛИЙСКИЕ ПУСТЫНИ

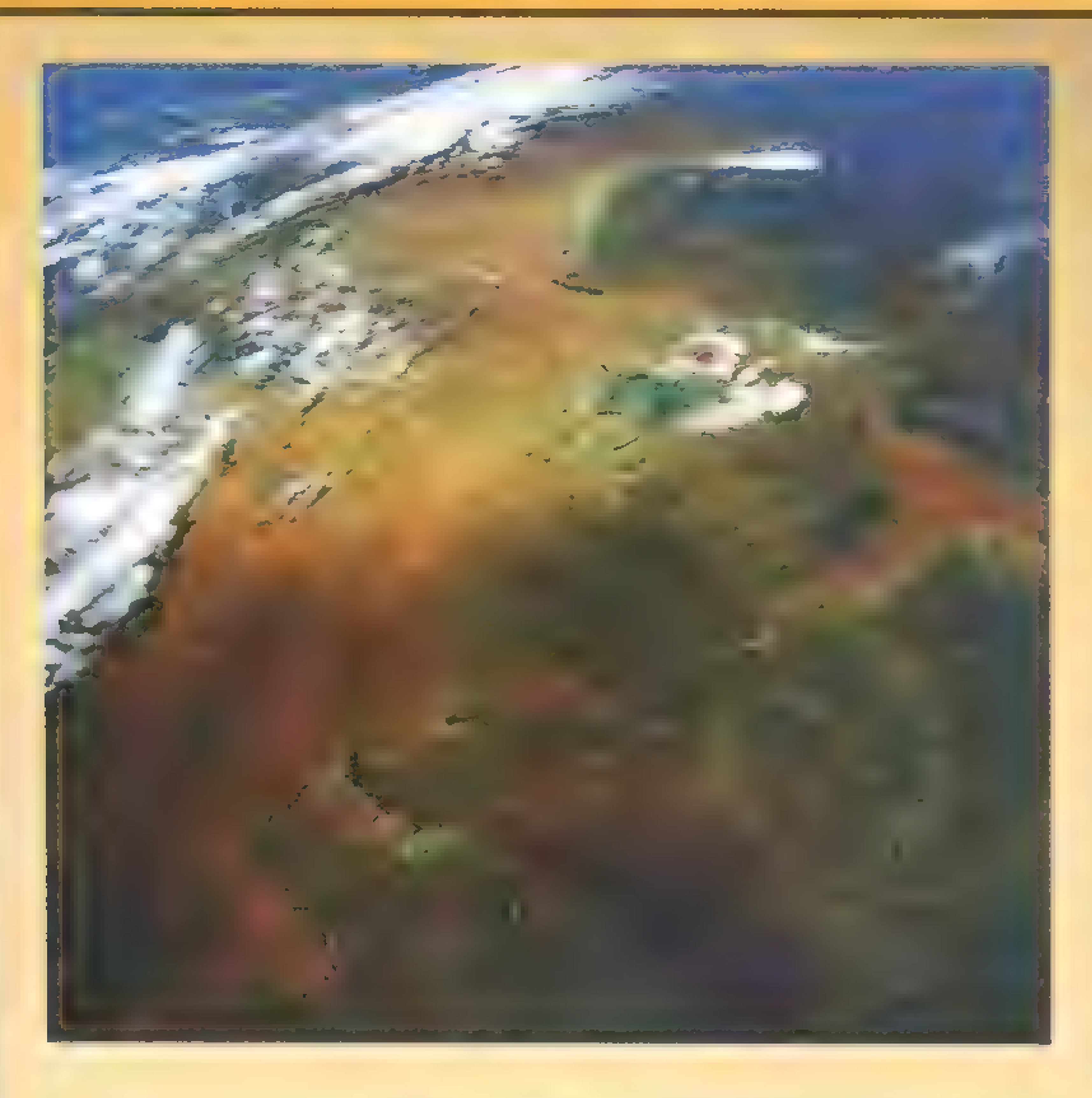
Внутреннюю часть Австралии составляют пустыни и полупустыни, которые занимают три четверти всей поверхности континента. Это связано с положением данной территории в зоне южных субтропиков, следствием чего является наличие бедных почв, содержащих много оксида железа. Для климата австралийских пустынь характерны экстремальные перепады температуры: нередко днем температура поднимается до 40 °C, а ночью опускается до 1 °C. Солнце светит 3500 часов в году. Среднее количество осадков существенно выше, чем во многих других пустынях мира. На так как дожди выпадают крайне нерегулярно, растениям приходится приспосабливаться к особенностям климата.



Красное сердце Австралии

Австралия расположена в области Южного тропика, при этом ее территория простирается от 10° южной широты до 40° южной широты. Не считая Антарктиды, это самый засушливый континент Земли. Почти половина ее поверхности в год получает в среднем меньше 300 мм осадков. Но, с другой стороны, в Австралии почти нет областей, где бы среднее количество осадков составляло меньше 100 мм. Так что на первый взгляд кажется парадоксальным тот факт, что ее внутренняя часть почти сплошь занята пустынями или полупустынями. На 40 % территории господствует аридный климат: начиная от центральной части материка вплоть до его западного берега и далее на север, восток и юго-восток полукругом протянулась субаридная зона, составляющая еще 35 %. В этой области количество осадков подвержено сильным колебаниям: годы засухи время от времени сменяются здесь катастрофическими наводнениями. Кроме того, почвы этого региона в результате исторического развития Земли весьма [illegible].

Символ Австралии — горный массив Эйр-Рок (Улуру) находится в середине континента. Периметр его составляет 9 км.



Пустыня Симпсона с озером Эйр на снимке с космического корабля «Колумбия».

Древнейшие породы Австралии

Австралия — молодой континент, так как она отделилась от Антарктиды и продвинулась на север от нее лишь в начале третичного периода, то есть примерно 50 млн лет назад. В меловой период — около 120 млн лет назад — обе они входили в состав праконтинента Гондвана, который помимо них включал также Индию, Африку и Южную Америку. Сходство флоры и фауны южной Африки и Австралии указывает на их общее прошлое. Однако Австралию часто характеризуют как весьма древний континент, так как там, и прежде всего в ее западном нагорье, причем зачастую прямо на поверхности, залегают граниты и гнейсы, возраст которых свыше 2 млрд лет. С ними связаны месторождения золота и никеля. В других регионах — во время особенно сухих этапов периода оледенения в плейстоцене — на этом древнем фундаменте ветрами были отложены эоловые осадки.

В центре и на западе континента находятся плоскогорья, на которых залегает твердая кора выветривания, мощностью часто до нескольких метров. Она содержит кремнезем и железо. Возраст этой кремнисто-латеритовой коры выветривания палеогеновый, примерно от 67 до 26 млн лет. Она образовалась в результате выветривания первичных пород, а также напластования более позднего материала. Такие впечатляющие останцы, как Эйр-Рок (или Улуру), также образовались минимум в плейстоцене, за счет процессов выветривания и сноса материала древних пологозалегающих пород. Наряду с твердой корой выветривания в аридных западных регионах существуют обширные поля дюн, как, например, в Большой пустыне Виктория, к которой с востока примыкают каменистые пустыни, нагорья и соляные озера. Большая песчаная пустыня с ее солончаками и дюнами, простирающимися с востока на запад, к юго-востоку переходит в пустыню Гибсона. Поверхность пустыни Гибсона покрыта глыбовыми обломками латеритовых пород.

Смена климатических условий и рельефа

Примерно 350 тыс. лет до н.э. влажные и засушливые, теплые и холодные фазы климата поменялись местами. Во влажных условиях создавались пески, богатые кварцем, и прибрежные гряды по берегам озер, а также сохранялись остатки лесов. В засушливые периоды возникали обширные степи, образовывались осадки, содержащие соли, глину и гипс, а также дюны из материала озерных грунтов. В пустыне Симпсона в первую очередь образовались колоссальные поля с длинными (иногда свыше 100 км) дюнами, которые располагались полукругом вокруг соленых озер: Фром, Коллабонн и Эйр.

В австралийских не обжитых человеком пустынных районах животные должны быть готовы к всевозможным превратностям жизни: нехватке воды и экстремальным суточным колебаниям температуры. У местных растений мало листьев, их биомасса сосредоточена в основном в почве. Поэтому растительноядным животным не хватает пищи, а вследствие этого голодно и хищникам. Почва настолько раскаляется, что передвигаться по ней мучительно. Поэтому животные вслед за растениями тоже стараются зарыться в землю. На поверхности остаются термиты, которые, строя жилища, к полуденному солнцу обращают их узкой стороной. Чтобы беречь ступни ног, сумчатые животные, грызуны и ящерицы двигаются по горячему песку очень быстро, причем часто на двух ногах. Там, где отсутствует растительный покров, животным требуется защитная окраска, острое зрение и большие уши.

Особенности животных в Аутбэке



Рыжий исполинский кенгуру идеально приспособлен к суровым условиям жизни на просторных равнинах австралийских засушливых регионов, не освоенных человеком.

Беспозвоночные, но не беспомощные

Примерно из 125 000 видов насекомых Австралии до сего дня научно описана едва ли половина. Многие из малоизученных беспозвоночных обитают в засушливых регионах.

Как и в других пустынях, здесь живут медовые муравьи. Известны также агрессивные красные муравьи-бульдоги (*Myrmecia gulosa*), достигающие длины 2 см. Они утаскивают в свои подземные жилища других насекомых и мелких позвоночных, населяющих луга.

Термиты магнитные (*Amitermes meridionalis*) сооружают термитники высотой свыше 3 м и, как правило, такой же ширины. Они строят жилища посреди тропических лугов, ориентируя их таким образом, чтобы под свет и жар полуденного солнца попадала минимальная поверхность термитника.

Почти пятисантиметровые кузнечики из рода *Cylindracheta* не могут ни прыгать, ни летать; своими лопатовидными передними ногами они роют норы в песке. Эти насекомые напоминают европейских медведок и питаются корешками растений.

Так как в Аутбэке летает множество мух и бабочек, они могли бы быть обильной добычей пауков. Но паукам негде раскинуть свои сети: там почти нет деревьев. Лишь паук бола, или «паук с лассо» (*Dicrostichus magnificus*), крепко держит одной из бегательных ног свои тончайшие шелковые нити-паутинки, с толстой каплей клейкого вещества. Размахивая ими, как лассо, он ловит насекомых в воздухе.

Проворные ящерицы пустыни

В засушливых регионах Австралии насекомые и пауки составляют основную пищу пресмыкающихся. Ящерицы семейства сцинковых, представленные 309 видами, составляют едва ли не бóльшую часть рептилий Австралии (всего их около 680 видов). Следующие по количеству видов — гекконы — 97 видов и агамы — 63 вида. Обыкновенная исполинская ящерица тиликва (*Tiliqua scincoides*), длина которой достигает добрых 50 см, а туловище имеет цилиндрическую форму, в полупустыне, в лугах или в саванне охотится на беспозвоночных и мелких пресмыкающихся, не пренебрегает и сочными частями растений. Она чутко реагирует на климат: в жару активна по ночам, а при умеренной температуре охотится днем.

Маленькая сцинковая ящерица одноцветная эгерния (*Egernia inornata*) длиной всего 20 см активна преимущественно днем. На утреннем солнце она,

Длина обыкновенной исполинской ящерицы 50 см. Это пресмыкающееся относится к самым крупным сцинкам земного шара.



тут же пытается ловить насекомых и пауков прямо возле своей норки. Так она чувствует себя увереннее в случае атаки противников. У ящерицы короткохвостого сцинка (*Tiliqua rugosa*), также причисляемой к семейству сцинковых, конечности короткие, и, соответственно, двигается она медленно, отчего нередко становится жертвой динго и хищных птиц, страдает и от пожаров, возникающих в кустарниках.

А вот 70-сантиметровая бородатая агама (*Amphibolurus barbatus*), напротив, весьма подвижна: чем теплее, тем проворнее двигается она по земле в поисках пищи. Некоторые агамы преодолевают короткие расстояния на задних ногах, чем уменьшают контакт с горячей почвой пустыни.

Воскресшие лягушки

Казалось бы, что лягушкам не место в Аутбэке, ведь обычно им требуется много воды. Однако красная австралийская квакша (*Litoria rubella*), размер которой всего 3,5 см, оказалась настолько пластичной, что смогла приспособиться к жизни в засушливых регионах центральной Австралии так же, как во влажных тропических лесах. Днем она прячется в укромном месте, а ночью карабкается в поисках насекомых по деревьям или скалам. И все же ей регулярно требуется дождевая вода, которая собирается, например, в какой-нибудь нише. Остальные лягушки пустыни имеют более плотное телосложение. У желтой лягушки — крестоносной пустынницы (*Notaden bennettii*) на спине черный крест, отчего ее немецкое название переводится как «католическая лягушка». У нее почти круглое туловище с едва выступающей головой. Большую часть времени пустынница сидит в своей маленькой норке, чтобы экономить воду и энергию. После сильных дождей она вылезает на поверхность и досыта наедается муравьями и термитами. Затем спаривается и откладывает икру в мелкую лужицу.

Своим именем ящерица бородатая агама обязана чешуям, находящимся у нее на горле; когда она раздувает глотку, чешуи растопыриваются во все стороны, образуя бороду.

Птицы: воздушные странники

Многие птицы засушливых регионов Австралии следуют за дождем. Так, столь любимые в Европе волнистый попугай и попугай корелла здесь образуют большие, часто смешанные стаи. Серым соколам (*Falco hypoleucos*) и красным ястребам (*Erythrotriorchis radiatus*) вовсе не нужно пить; им хватает жидкости, которую они получают, поедая свою добычу — животных. В то время как у птиц наших широт существует определенное время гнездования, у птиц, живущих в Австралии, время проявления инстинкта спаривания зависит от погодных условий: как правило, у них брачный период наступает после дождей — не важно, в какое время года.
Так, у крошечных птичек семейства куриных — трехперсток (*Turnix velox*), обитающих в лугах, птенчики могут появляться круглый год. Роли обоих полов при гнездовании перевернуты у них с ног на голову: самочки подыскивают самцов, а те высиживают яйца и кормят птенцов.

Мыши с собственным «садом камней»

Обмен веществ у теплокровных позвоночных, и в первую очередь у млекопитающих, требует гораздо больше воды, чем у животных с непостоянной температурой тела. Поэтому 95 % всех млекопитающих Австралии — это мелкие животные активные по ночам. Поколение за поколением животные приносят в пасти гальку, складывая камни в кучу возле входа в норы. Их сооружения могут достигать диаметра около 1 м. Однажды был обнаружен холм, занимающий площадь 9 кв. м. По поводу назначения таких каменных кучек не существует единого мнения. Предположительно их роль состоит в том, чтобы в подземном лабиринте мышиных ходов сохранялась прохлада даже при температуре на поверхности свыше 50 °C. Другие исследователи полагают, что главное — накопление росы: так как по утрам воздух разогревается быстрее, чем камни, на них конденсируется влага, а в затененной глубине подобной кучи камней она может сохраняться долго. Однако большинство мышей, обитающих в пустыне, приспособились обходиться вообще без питьевой воды, им хватает влаги, получаемой вместе с пищей из растений.

Крот, плавающий в песке

Большой сумчатый крот (*Notoryctes typhlops*), обитающий в центральной и южной Австралии, проводит жизнь под землей. Хотя он занимает ту же экологическую нишу, что и обычный крот, но это настоящее сумчатое животное. Его сумка находится сзади, чтобы, когда он копает, песок не попадал вовнутрь. Крот не делает постоянных ходов, в поисках беспозвоночных, в первую очередь личинок насекомых, он словно плавает в песке и лишь от случая к случаю вылезает на поверхность.

Волнистые попугаи обитают в Австралии в регионах, где есть кусты и деревья, гнездятся они в дуплах деревьев.

Ненасытные сумчатые мыши

Сумчатые мыши на самом деле относятся не к мышам, а к семейству хищных сумчатых и экологически близки к плотоядным землеройкам, а вовсе не к мелким грызунам-вегетарианцам. Обмен веществ у них протекает весьма энергично: некоторые виды должны съедать за ночь такое количество корма, которое равно двум третям их веса. Некоторые виды приспособились к существованию в засушливой среде обитания. Толстохвостая узколапая сумчатая мышь *(Sminthopsis crassicaudata)* охотится, например, в пустыне или в полупустыне на насекомых и мелких позвоночных, за счет которых она удовлетворяет свою потребность в жидкости. Ее большие глаза и уши указывают на ночную активность зверьков. При недостатке пищи она может, сильно замедлив процессы обмена веществ, впасть в состояние оцепенения, подобное летней спячке, чтобы дожить до лучших времен. Гребнехвостая мышевидка мульгара *(Dasycercus cristicauda)* также обитает в сухих, песчанистых регионах, но она значительно крупнее. Ее длина туловища с головой достигает 17 см. Мышевидке не требуется питьевая вода, ее моча достигает высокой концентрации.



Сумчатая мышь-поссум медоед *(Tarsipes spenserae)* слизывает языком, похожим на кисточку, нектар и пыльцу с цветков.

Любители нектара и муравьев

Многие млекопитающие, обитатели скудных засушливых регионов, неразборчивы в еде. Но существуют, так сказать, особые «специалисты». Сумчатый хоботноголовый кускус *(Tarsipes spenserae)*, длина которого 7 см с язычком, усаженным щетинками, который он может высунуть из своей острой мордочки на 25 мм, слизывает нектар и пыльцу из цветков банксии и эвкалипта. Когда он втягивает язык, «мед» остается на его загнутых зубах и нёбе. Это животное не строит гнезд, а забирается в дупло дерева или покинутые птичьи гнезда. Он ловко лазает по кустам, пользуясь своими тонкими пальцами и длинным цепким хвостом. Среда обитания кускуса сильно изменилась вследствие урбанизации и регулярного выжигания аборигенами зарослей кустарника.

То же относится и к сумчатому муравьеду *(Myrmecobius fasciatus)*, отдаленно напоминающему белку и имеющему поперечно-полосатую окраску — с коричневыми и белыми полосами.



Детеныши толстохвостой узколапой сумчатой мыши рождаются в раннеэмбриональной стадии развития и сосут молоко матери очень долго.



Сумчатый муравьед, или намбат, в холодное время или при недостатке пищи может продержаться за счет запасов энергии в его теле, находясь в это время в состоянии оцепенения.

Его другое название — намбат. Обитает это животное в зарослях акации. Сумчатый муравьед в качестве убежища использует дупла деревьев, копать норы он не способен. В отличие от большинства остальных сумчатых животных, намбат активен исключительно днем. Он пересекает свой охотничий участок размером около 1 кв. км, разыскивая термитов и муравьев. Своим червеобразным языком он выуживает насекомых из гнилых деревьев или из их подземных убежищ.

Коалы и вомбаты

Коала специализируются на питании листьями эвкалиптов, причем немногих видов. Некоторые признаки, как, например, сумка, открывающаяся назад (что кажется странным для животного, обитающего на деревьях), указывают на его тесное родство с вомбатом, живущим в земле и копающим норы. Вомбат — животное из семейства сумчатых вомбатовых (*Vombatidae*). Вомбаты обитают в равнинной, песчанистой местности, полупустынях и среди жестколистных лесов. Питаются они травой, корой деревьев, корешками и грибами.

Кенгуру — всегда в прыжке

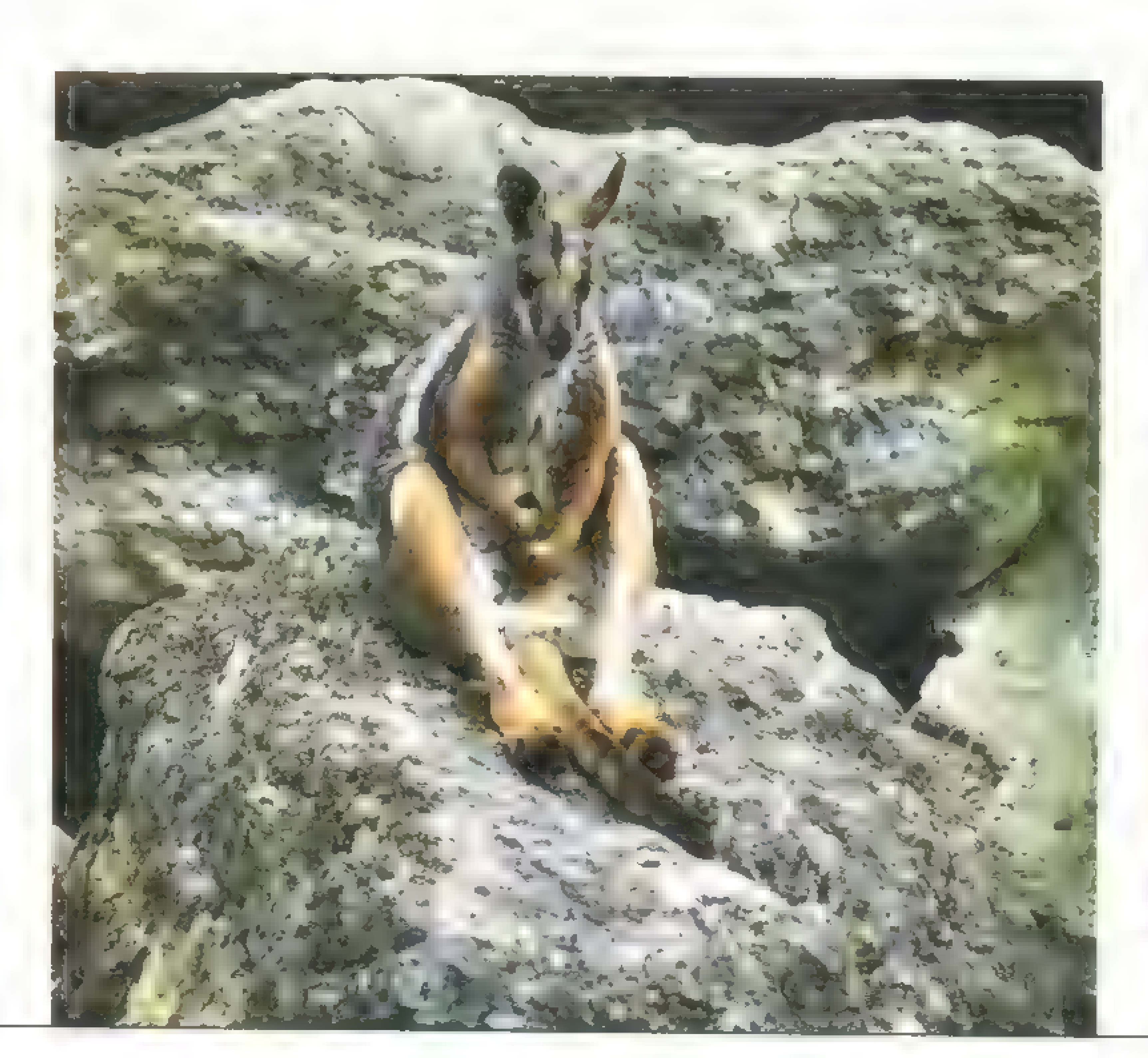
Гораздо быстрее вомбатов — с максимальной скоростью до 80 км/ч передвигается рыжий исполинский кенгуру (*Macropus rufus*). Прыгнуть он может на 10 м. Так как при каждом прыжке часть энергии накапливается в его эластичных сухожилиях, он потребляет примерно на треть калорий меньше, чем другие быстрые бегуны. Одновременно экономится вода: так как его мышцы не так разогреваются, как при беге, им не требуется сильного охлаждения за счет испарения. У кенгуру, как и у других жвачных, многокамерный желудок. Они могут выживать, потребляя малокалорийную твердую растительную пищу засушливых местностей, так как бактерии в их желудке и тонком кишечнике способствуют перевариванию целлюлозы. Одно из приспособлений кенгуру к выживанию в жестких условиях полупустыни — способность самки к одновременному вскармливанию двух детенышей разного возраста. Когда один детеныш изгоняется матерью из сумки, так как он уже может бегать и всовывает в сумку головку, только чтобы попить молока, возле другого соска уже пристроился новый сосунок.

Горные кенгуру поколение за поколением обживают одни и те же норы. При этом они образуют большие семьи, члены которых заботятся друг о друге. Они без напряжения перепрыгивают 4-метровые трещины, а спасаясь от врагов, взбираются на крутые склоны и наклоненные деревья. В этом им помогают задние лапы с большими шероховатыми ступнями и пушистый хвост, служащий балансиром. На скалах кенгуру чувствуют себя уверенно, но в поисках корма и в брачный период им приходится идти на риск и спускаться на открытые пространства.

Горные кенгуру — искусные скалолазы



Горный кенгуру, как и желтоногий горный кенгуру, в гористой местности передвигается необыкновенно ловко.



«Серны Австралии»

Горные кенгуру обитают в гористых регионах северо-востока, востока и юго-востока Австралии. В отличие от своих крупных родственников, живущих на равнинах, эти небольшие кенгуру (длина их туловища без хвоста 50x80 см, а вес 3–9 кг) используют хвост не как опору, а только как балансир. Их внимательность и умение карабкаться на скалы было замечено зоологами еще в XIX веке. В 1859 году один колониальный чиновник — Георг Грей писал: «Животное невероятно недоверчиво и пугливо в манере своего поведения. Среди дня оно обычно выискивает самые высокие и неприступные скалы». Подобное поведение дало повод называть горных кенгуру «сернами Австралии». В сухое время года

Класс млекопитающие
Отряд сумчатые
Семейство кенгуровые
Распространение: засушливые горные местности Австралии и Тасмании
Длина туловища с головой: 50х80 см
Вес 3–9 кг
Питание: травы, кустарники, листья, плоды, корешки и кора
Половая зрелость: с 1–2 лет
Продолжительность беременности: 5–7 недель, но еще 25–30 дней детеныш остается в сумке
Количество детенышей: 1
Продолжительность жизни: 15 лет

животное может долго обходиться без воды, так как умеет находить сочные корешки и кору растений. Подобно другим кенгуру, выдергивает из земли и поедает злаки и разнотравье, но помимо того, употребляет в пищу плоды и листья определенных кустарников.

В большом семействе жить надежнее

Условия жизни среди необозримых гор и необходимость спускаться в поисках пищи на открытые равнины выработали у этих животных специфическую манеру поведения. Их развитие происходит в три фазы, типичные для всех кенгуру: короткий срок беременности — долгое дозревание детеныша в сумке — долгая зависимость от материнского молока. У горных кенгуру (*Petrogale purpureicollis*) беременность длится 7 недель, а дозревание плода в сумке — 26 недель, заключительная фаза зависимости от молока матери — еще 13–24 недели. Однако детеныши — маленькие кенгуру, которые покинули сумку, не следуют непрерывно за матерью, но спокойно прячутся в укромном месте, где мать сама находит их и дает им пососать молока. Горные кенгуру образуют колонии, связанные не очень жестко, включающие от десяти особей до нескольких сотен. Таким образом, кенгуру могут лучше защищать свои жилища и своих детенышей от динго. Величина группы этих животных зависит от плотности популяции и растительного покрова в местности их обитания, а также от времени суток и от погоды. Самки, проживающие в одной норе, сообща заботятся о потомстве. Среди самцов существует строгая иерархия. Доминирующий самец защищает свое убежище вместе с самками от других самцов-соплеменников. В жилище кенгуру на 10–15 °С прохладнее, чем на солнце. Большую часть дня животные дремлют здесь, а вечером отправляются на поиски пищи.

Эрзац-зубы для твердой пищи

Карликовых скальных, или горных, кенгуру (*Petrogale concinna*) ввиду нетипичного строения челюстей раньше выделяли в особый род (Peradorcas). Животные питаются в первую очередь марсилией (*Marsilea crenata*), которая растет по краю небольших водоемов и содержит в своем составе до 25 % солей кремневой кислоты. Из-за этого их коренные зубы быстро изнашиваются. Старые зубы выпадают, и за ними сзади вырастают новые. На кольцехвостого или желтоногого скального (или горного) кенгуру из-за его красивого мягкого меха охотились еще в XIX веке. В наши дни он относится к животным, находящимся на грани исчезновения.



Квинсландский горный кенгуру с детенышем в поисках пищи.



Большой сумчатый барсук предпочитает выбирать для жизни участки с низким и густым растительным покровом.

Сумчатый барсук, или бандикут: всеядное животное

Название животных семейств *Peramelidae* и *Peroryctidae* — «носатые сумчатые» — подчеркивает их наиболее характерный признак: острый нос, несколько напоминающий хобот. Австралийцы именуют этих животных «бандикут». Название «сумчатый барсук» вводит в заблуждение: с барсуками этих животных объединяет только подземный образ жизни.

Безобидные землекопы

Длинный острый нос, вытянутая заостренная челюсть, лапы и весь облик указывает на то, что это всеядное существо добывает пищу, роясь в земле, предпочитая насекомых, мелких позвоночных и некоторые части растений, которые находит с помощью своего прекрасного обоняния. Два-три средних пальца коротких передних лап, благодаря мощным когтям, он использует для копания. Задние лапы — сильное «прыжковое средство»; они имеют удлиненные ступни и по одному выступающему большому пальцу. Два других пальца на конечности срослись в щеточку. Деятельность барсуков как землекопов объясняет и то, что сумка самки открывается назад, чтобы при

работе земля не попадала в детское отделение. В сумке малыши проводят рекордно короткое время — у некоторых видов всего 7 недель.

Пестроокрашенные и полосатые длинноносые и кроличьи бандикуты обитают в засушливых районах Австралии, где не существует сплошного растительного покрова. Короткоухие и одноцветные коротконосые бандикуты предпочитают участки с густым растительным покровом.

В полупустынях центральной Австралии обитает пустынный длинноносый сумчатый барсук (*Perameles eremiana*). Самый крупный хищник из сумчатых барсуков — большой кроличий бандикут (*Macrotis lagotis*). В холмистых луговинах на глубине до 2 м он выкапывает спиралевидные норы длиной до 4 м, причем входы закрывает от жары. Во время сна животное садится на задние лапы, засовывает морду между передними и прикрывает глаза ушами. Питается он муравьями и термитами, но при возможности ест также плоды и семена растений.

Малый сумчатый свиноногий и пустынный длинноносый бандикуты считаются вымершими. Другие виды находятся под угрозой исчезновения. Хотя аборигены ценили большого кроличьего сумчатого барсука за его мясо, все же коренные жители приносили этим животным и некоторую пользу: существовавший ранее обычай регулярно выжигать кустарники и луговины способствовал возобновлению растительности на открытых пространствах, где обитали эти животные. В наши дни в добывании пищи им приходится конкурировать с крупным рогатым скотом, овцами и кроликами.

Большой длинноносый (*Perameles nasuta*) и большой коротконосый (*Isoodon macrourus*) бандикуты сумели спастись от разрушения их жизненного пространства, переселившись на окраины городов.

«Свободный билби»

Free Bilby — «свободный билби» — так называют бандикута на родине. Этот миловидный зверек с длинными ушами и кисточкой на конце хвоста вызывает всеобщую симпатию. Он оказался подходящим символом компании в поддержку движения по защите окружающей среды.

В рамках этого проекта, целью которого является воссоздание местной фауны и флоры, на этой территории в 2000 году были выпущены бандикуты, выращенные в зоопарке Аделаиды. Спустя несколько месяцев их численность удвоилась.

Большой кроличий бандикут стал самым популярным и любимым сумчатым животным в Австралии. Австралийцы называют его *Free Bilby* — «свободный билби».

Сумчатый барсук, или бандикут

Класс млекопитающие
Отряд сумчатые
Семейство Peramelidae и Peroryctidae
Распространение: от пустынь до лесных местностей в Австралии и на некоторых островах восточной Индонезии
Длина туловища с головой: 17–50 см
Питание: насекомые, мелкие позвоночные, части растений
Продолжительность беременности: 1–2 недели
Количество детенышей: 2–6
Продолжительность жизни: 4–6 лет

Узор и окраска перьев глазчатых кур служат им отличной маскировкой.

Курица с «термометром»: потомство из компоста



Пара глаздчатых кур трудятся вдвоем над созданием холмика-инкубатора.

Ни одна другая птица и, наверное, ни одно животное не тратят столько усилий, работая над созданием условий для выведения потомства, сколько глазчатые, или сорные куры. У этого вида кур своеобразным приспособлением к существованию в засушливой местности в зарослях австралийских кустарников стала особая технология выведения потомства: вместо того, чтобы сидеть на гнезде, грея яйца теплом своего тела, глазчатые куры строят гнездовые холмики. Яйца развиваются в них, как в инкубаторе, а сами птицы заняты тем, что контролируют и регулируют температуру в нем.

[illegible]

Класс птицы
Отряд курообразные
Семейство большеногие (сорные) куры
Распространение: кустарники Южной Австралии, предпочтительно с песчанистой почвой
Длина туловища: 60 см
Вес: 2 кг
Питание: семена, плоды, грибы, насекомые
Количество яиц в кладке: 20–30
Продолжительность выведения птенцов: около 7 недель
Продолжительность жизни: 6 лет

Любители сухих эвкалиптов

На юге и юго-востоке пятого континента, где ежегодно выпадает всего лишь 250 мм осадков, произрастает сухой кустарник, который представляет собой низкорослый, очень медленно растущий вид эвкалипта. В непроходимых, густых зарослях этого кустарника обитают глазчатые куры (*Leipoa ocellata*). Здесь на них никто не покушается, к тому же среди эвкалиптов она находит идеальные условия для своего специфического способа гнездования.

С уничтожением среды обитания этих птиц в связи с увеличением площади сельскохозяйственных угодий, а также из-за пожаров в кустарниках количество глазчатых кур заметно сократилось, так что в 2000 году их занесли в Красную книгу как вид, которому угрожает вымирание. Ее относят к семейству большеногих кур, входящих в отряд курообразных. Это нелетающая птица, живущая на поверхности земли. У нее маленькие крылья и мощные ноги. Пестренькое серовато-коричневое оперение с белыми полосами и штрихами надежно маскирует ее. Ест она в этой засушливой местности все, что попадает ей в клюв. Куры предпочитают растительную пищу — от плодов и семян до грибов, но не отказываются и от насекомых. За счет пищи птицы частично удовлетворяют потребность в жидкости, а в случае необходимости могут обходиться без воды.

Супружество на дистанции

Если петух и курица этой породы составили супружескую пару при выведении первого потомства, они, как правило, остаются вместе на всю жизнь. Но каждый из них выполняет при этом свою задачу. Для курицы главное — хорошее питание: это необходимо для того, чтобы она могла каждую осень откладывать яйца, в общей сложности откладывая в сезон 20–30 яиц. При устройстве гнезда она принимает участие только в начале строительства, а в дальнейшем перекладывает эту задачу на петуха.

Куча-«инкубатор» вместо гнезда

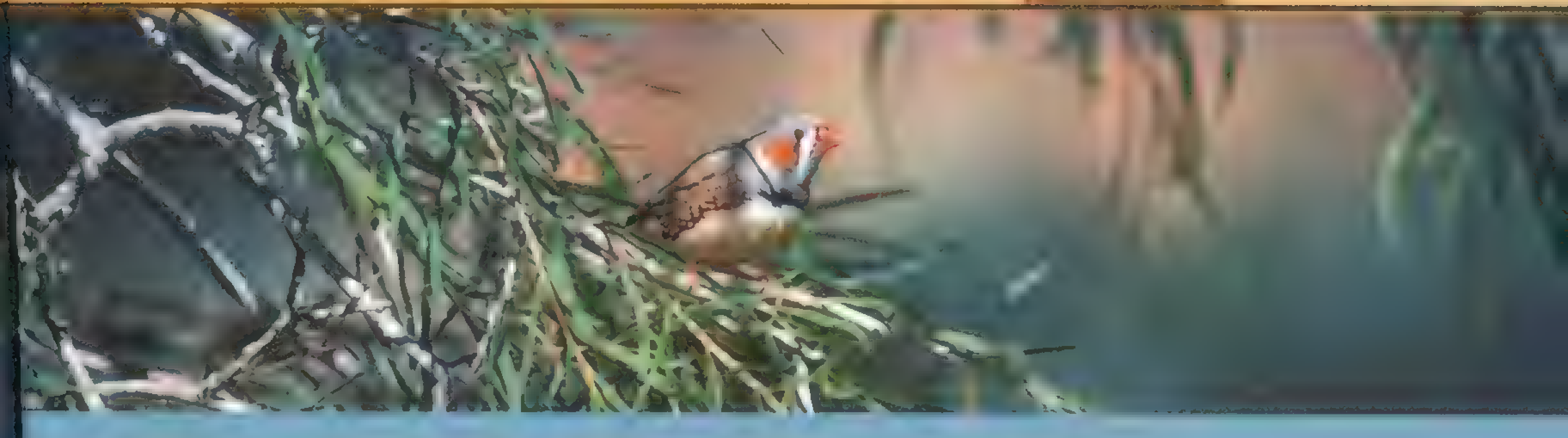
Понятие «гнездо», в его традиционном смысле, не подходит к гнездовью этих кур. В начале мая оба родителя вырывают яму — глубиной 1 м и диаметром 3 м. Ее заполняют листьями, травой и другим растительным материалом, который быстро разлагается. Птицы трудятся, пока не создадут большую кучу. Сверху ее покрывают землей и песком — гнездовая куча готова. Теперь ее диаметр не меньше 5 м, а высота 1,5 м. Разложение растений, как в любой компостной или навозной куче, происходит внутри этого холма с выделением тепла. Так как для развития зародышей нужна температура порядка 33,5 °C, петух постоянно до начала откладывания яиц осуществляет контроль. Для этого он всовывает в кучу свой клюв и набирает в него песок. Измеряет ли он температуру при помощи языка или специальных сенсоров внутри клюва, пока не выяснено. Но то, что он точно определяет температуру, — это факт. Если солнце нагрело кучу слишком сильно, он немного разгребает ее. Если же становится слишком холодно, он еще больше присыпает ее землей и песком.

В Австралии глазчатых кур называют кустарниковыми.



Австралийские зебровые ткачики: шумная компания

«Тёё, тёё» и снова «тёё» — этот громкий, протяжный, постоянно повторяющийся призыв издают зебровые ткачики (*Taeniopygia guttata*), привлекая своих сородичей. Для поисков пищи в засушливых австралийских луговинах эти птицы, любящие общество, разлетаются на время, но с помощью манящего их звука вновь устанавливают контакт со своей стаей. Австралийские зебровые ткачики — самые распространенные из нарядных птиц этого континента. Как урожденные жители степей эти птицы легко приспосабливаются к сухости и жаре, равно как и к холоду. Их неприхотливость привели к тому, что они заселили различные местности с разной средой обитания.



Австралийские зебровые ткачики приспособились к скудной пище в австралийских кустарниках и переносят длительную засуху.



Маленькие птички с большими полосами

Эпитет «зебровые» ткачики получили за свою окраску, а именно за черные и белые поперечные полосы, напоминающие своим рисунком окраску зебры. У самок такая окраска лишь на хвосте, а у самцов еще и на горле. У птиц обоего пола заметны черно-белые «слезки», идущие вертикально вниз от глаз. Самца легко узнать по ржаво-красному пятну на щеке, сразу под черной «слезкой». Окраска остальных перьев у птиц обоего пола серовато-коричневая. Выделяются яркие красные клювики, словно светясь на солнце.

Искусство выживания

Как одна из мер самозащиты у зебровых ткачиков выступает их манера пить: пьют они не глоток за глотком, а залпом и тут же покидают место водопоя. Такая «техника» утоления жажды сокращает время их пребывания на опасном месте, где они рискуют стать жертвой четвероногих охотников. Ткачики приспособились к гнездованию в пустынных и полупустынных регионах. Так как успех их размножения зависит от редкого и нерегулярного выпадения дождей, зебровые австралийские ткачики весь год готовы к спариванию. Как только выпадает первый дождь, у них начинается ток и затем строительство гнезд. Незадолго перед этим прошла пора цветения трав, а значит, скоро появятся семена — желанная пища для вскармливания потомства ткачиков. Птицы предпочитают вить гнезда на колючих кустарниках или вблизи от гнезд ос или хищных птиц. Таким образом гнезда ткачиков лучше защищены от врагов. Иногда, в зависимости от количества деревьев, имеющихся поблизости, на одном дереве гнездится несколько пар. Зебровые ткачики социальные птицы: живут парами, но чаще группами или стаями, в которых собирается до сотни особей. Во время токования самец нацеливается на нескольких самок. Он перепрыгивает с одной ветки на другую и обратно, демонстрируя свою головку и хвост, и поет, токуя, свою любовную песню. Если самочке понравилось его пение и облик, она отвечает на ухаживание согласием, выражая его соответствующими движениями. И если их союз состоялся, они усаживаются рядышком, поглаживая и лаская друг друга. Когда семейная пара свила себе гнездо, устлав его чем-нибудь мягким, самка откладывает 5 яиц.

При высиживании партнеры весь день сменяют друг друга, а ночью сидят на гнезде вместе. Тем не менее оба не отказываются от участия в социальной жизни: через две недели высиживания они оставляют гнездо на несколько часов, чтобы разыскать свою стаю. Уход за птенцами оба родителя также делят между собой.



Класс птицы
Отряд воробьиные
Семейство вьюрковые ткачики
Распространение: Австралия и небольшие острова Зундского архипелага
Длина тела: 10 см
Вес: 13 г
Питание: семена, насекомые
Половая зрелость: с 6 месяцев
Количество яиц в кладке: 4–6
Время насиживания: 2 недели
Продолжительность жизни: 4–5 лет, при заботливом уходе со стороны человека — 8 лет

Молох, пожалуй, самая необычная ящерица австралийских пустынь. Его тело, ноги и короткий хвост плотно усажены твердыми колючками-чешуями. Пара самых длинных колючек сидит прямо над глазами, кажется, что у ящерицы есть маленькие рожки. Для его облика характерен колючий горб, образованный жировой тканью, а также яркая желто-коричневая, местами красноватая предупреждающая окраска, которая обычно бывает у ядовитых животных. На самом деле молох вполне безобидная ящерица, которая питается исключительно муравьями, и ее латинское название *Moloch horridus* — «ужасающий силач, проглатывающий все» — вовсе не оправданно.

Молох: нет ничего вкуснее муравьев



У ящерицы молоха длинные ноги, которые позволяют ей быстро бегать и держать тело высоко от жаркого песка.

Класс пресмыкающиеся
Отряд чешуйчатые
Семейство агамовые
Распространение: пустыни Центральной Австралии
Питание: маленькие муравьи
Половая зрелость: с 3 лет
Количество яиц в кладке: до 10
Продолжительность жизни: 20 лет

Медлительные ящерицы пустыни

Молох — единственный вид одного из родов, принадлежащих семейству агамовых (*Agamidae*). Речь идет о маленькой ящерице, размером не более 20 см, самки по величине уступают самцам. Родина молоха — пустыни Западной и Центральной Австралии, где, скорее всего, их можно встретить в биотопе с песчаным грунтом; каменистых местностей эти ящерицы по возможности избегают.

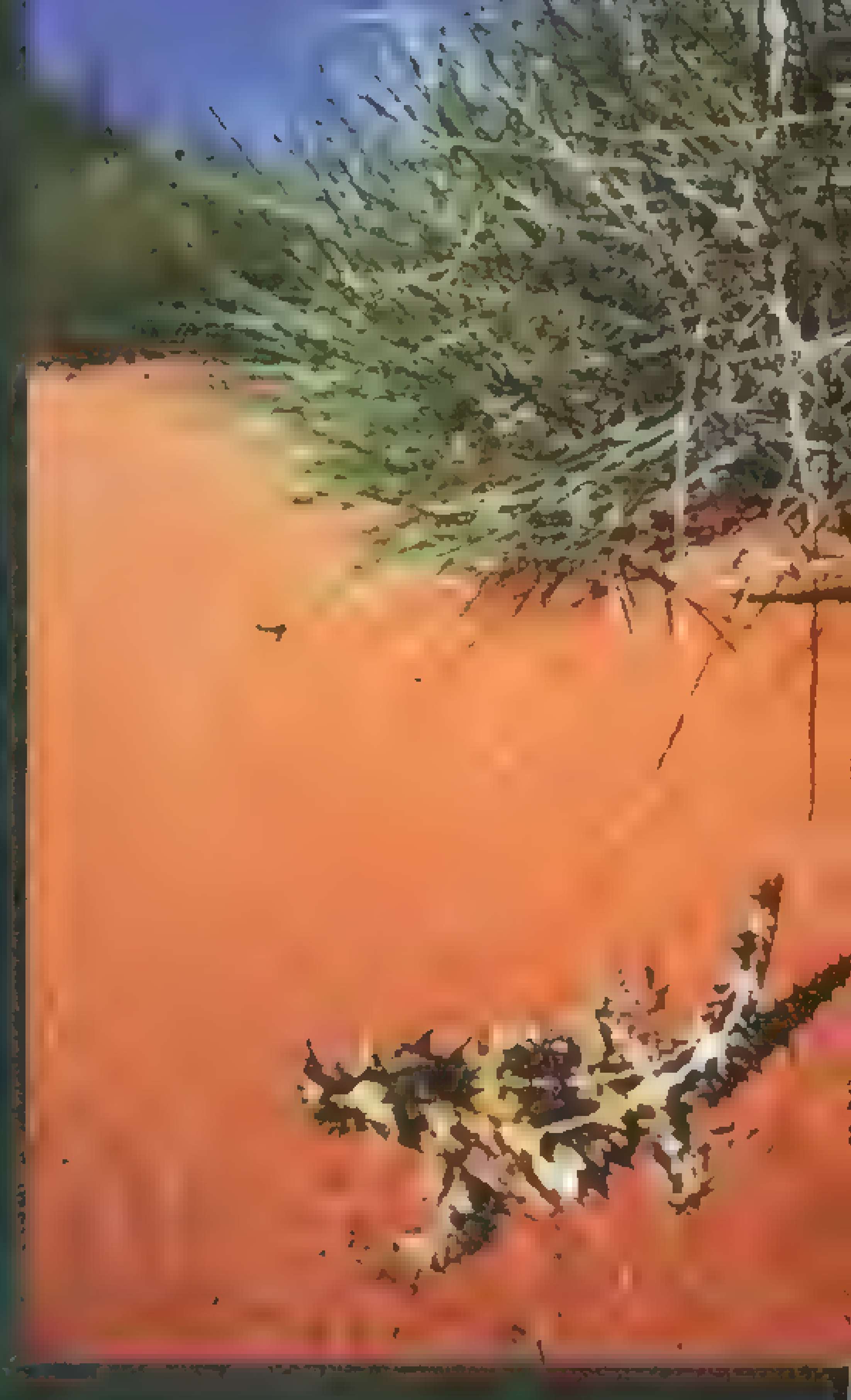
Ящерицы активны в утренние часы. Они усаживаются на солнышке, на каком-нибудь камне, часто в обществе соплеменников, чтобы согреться после холодной ночи. Но и согревшись, они двигаются необычайно медленно, причем с небольшими рывками. Так как молохи не особенно проворны, в случае опасности они не ищут спасения в бегстве, а вытягивая голову между передними лапами, выставляют навстречу агрессору свой колючий горб. Кроме того, эти рептилии способны слегка раздуваться, чтобы казаться больше, чем в действительности. Их колючки служат не только для защиты, они как бы «размывают» контуры животного, чем улучшают его маскировку.

Встроенный «водопровод»

Забота о жизненно необходимой воде представляет для молоха, как и для всех животных пустыни, самую большую проблему. Редкие осадки здесь моментально впитываются в иссохшую почву. Чтобы использовать хоть какую-то часть воды, у молоха выработалось необычное приспособление. Чешуйки на теле образуют тонкие канальцы, в которых собирается дождевая вода и с помощью капиллярных сил подводится к пасти животного. Примерно то же происходит с росой, которая в холодные ночи конденсируется на поверхности тела молоха. Резервы жира, которые ящерицы припасают на «черный день» в своих колючих горбиках, благодаря обмену веществ в необходимое время расщепляются с выделением воды. Питается молох исключительно муравьями. Он лежит в засаде на муравьиных дорожках иногда целыми часами и моментально высовывает в нужный момент свой клейкий язык, чтобы схватить лакомую пищу. Таким способом ящерице удается добывать до 45 муравьев в минуту; наедается она, проглотив 1000–2500 насекомых! И лишь тогда делает передышку. Чтобы добраться до муравьиных внутренностей, она разгрызает твердые панцири насекомых коренными зубами.

Поиски партнеров

В августе или сентябре, когда наступает брачный период, самцы становятся очень активными. Если их старания увенчались успехом, самки откладывают начиная с конца сентября и до декабря от 3 до 10 яиц. Для этого они задними лапами вырывают в земле ходы примерно 30 см длиной и, отложив яйца, старательно зарывают их. Потомство вылупляется из яиц через 3 или 4 месяца. К 36 месяцам молодые ящерицы достигают половой зрелости; продолжительность жизни этих животных составляет примерно 20 лет.



Ежедневно примерно два часа молох посвящает питанию. Его излюбленная пища — муравьи.

Плащеносная ящерица — одна из самых необычных и эффектных ящериц. Эта рептилия пятого континента напоминает минидинозавра. Тот, кто хоть раз увидит, как она в состоянии возбуждения распускает вокруг шеи свою пелерину, сразу поймет, откуда взялось ее название. Ее шейное «жабо» — приспособление к существованию в жаркой среде обитания среди сухих лесов, полупустынь и степей с отдельными деревьями. Плащ служит не только для устрашения, но и для регулирования температуры тела. Помимо того, в брачный период он служит самцу импозантным средством для привлечения самки.

Плащеносная ящерица: напугать и покрасоваться

Длинный хвост помогает ящерице поддерживать равновесие, когда она карабкается по деревьям, и служит рулем при прыжках с ветки на ветку.

Пожалуйста, не помещайте в террариум!

За плащеносной ящерицей лучше всего наблюдать на воле. В террариуме ее трудно содержать, к тому же там она исключительно редко демонстрирует свою красу. В Австралии эти рептилии находятся под строгой защитой, а на рынок поступают из Новой Гвинеи, причем стоят огромные деньги. Для их содержания требуется очень большой террариум с ветками, чтобы ящерицы могли лазать. Дневная температура должна быть 27–30 °C, ночная — 20–24 °C. Кроме того, требуется солнечное место с температурой 36 °C. Смену климатических условий в зависимости от времени года тоже следует учитывать.

Если ящерица подвергается нападению, она поднимает и раскрывает свой плащ, чтобы напугать врагов.

Маленькие, но не совсем!

Длина туловища самца плащеносной ящерицы (*Chlamydosaurus kingii*) 29 см, вес около 900 г. Длина туловища самки 23 см, вес около 400 г. Несмотря на скромные габариты, плащеносные ящерицы считаются крупными видами семейства агамовых (*Agamidae*), так как с учетом длины хвоста самец достигает 90–100 см, а самка — 60–80 см.

В своем желтовато-коричневом с черными полосами чешуйчатом наряде эти ящерицы замечательно приспособлены к жизни на деревьях, где они прекрасно замаскированы. Они почти незаметны, когда по утрам рассаживаются на ветвях или на пеньках, где они нежатся на солнце, чтобы поднять температуру тела. Если температура тела ящерицы поднялась слишком высоко из-за того, что она не успела вовремя спрятаться в тень, рептилия снижает ее с помощью своего плаща.

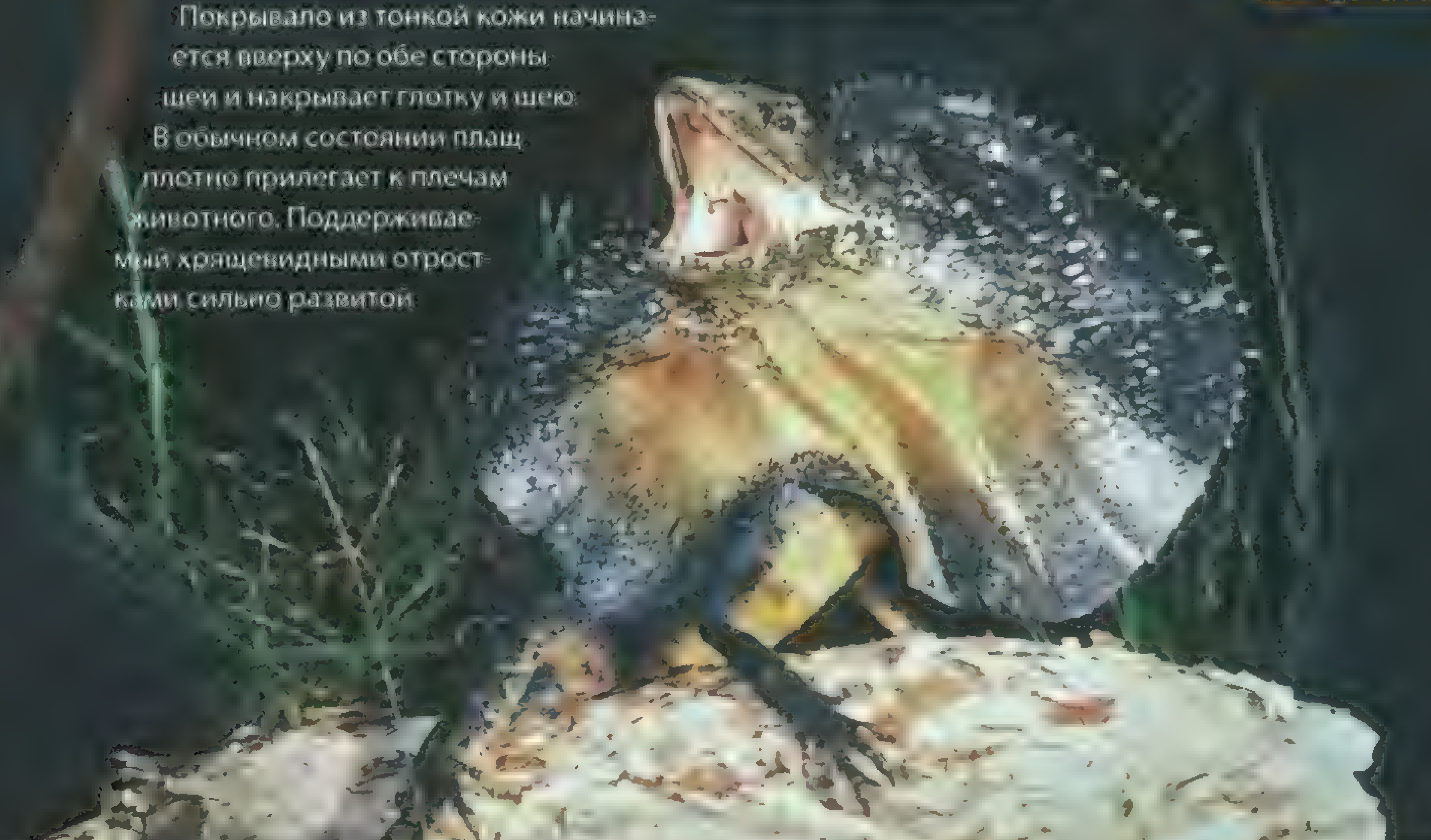
Покрывало из тонкой кожи начинается вверху по обе стороны шеи и накрывает глотку и шею. В обычном состоянии плащ плотно прилегает к плечам животного. Поддерживаемый хрящевидными отростками сильно развитой подъязычной кости, в развернутом виде он достигает диаметра 30 см: это большая поверхность может отводить тепло в окружающий воздух.

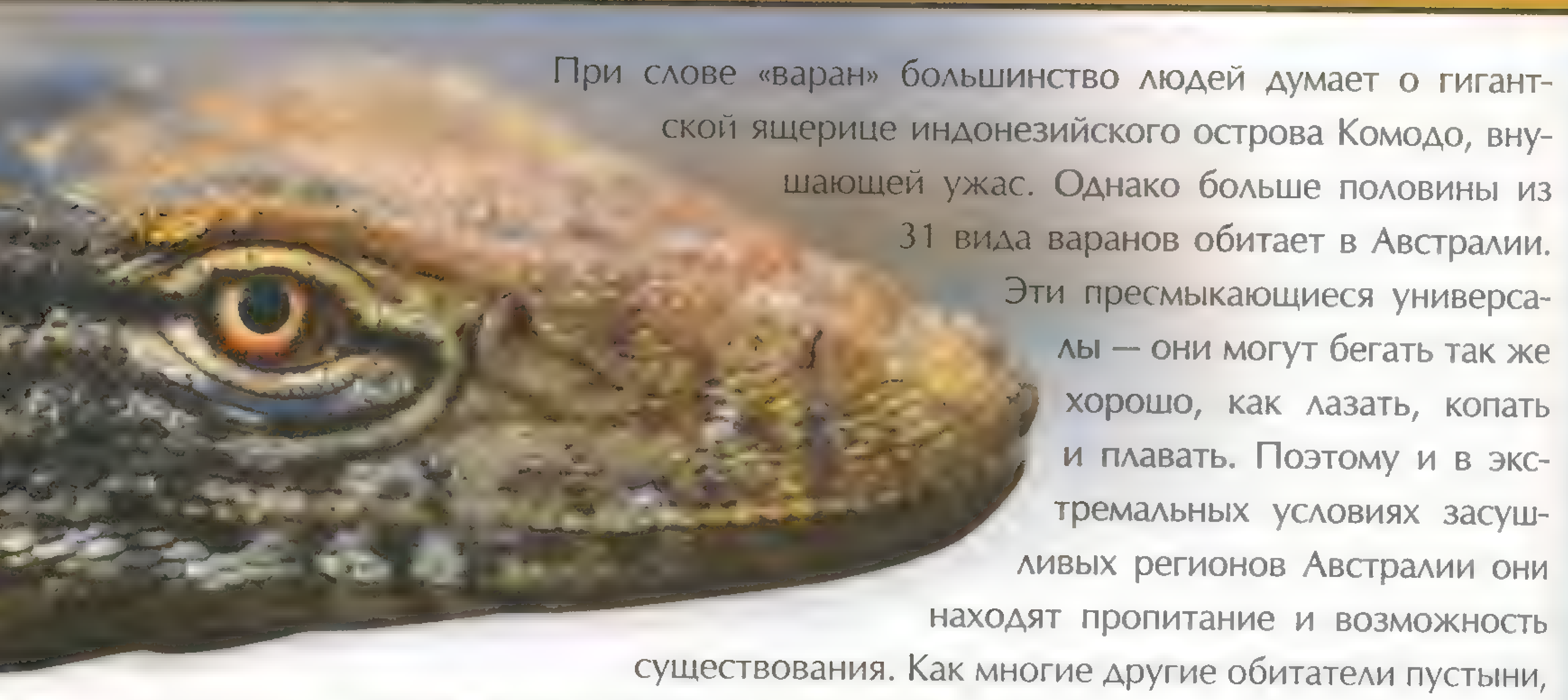
Замереть, напугать, удрать

Поведение плащеносной ящерицы в случае опасности кажется курьезным, но действует оно весьма эффективно и экономит силы. Если рептилия чувствует угрозу, она прячется среди низкой растительности или застывает в неподвижности, надеясь, что благодаря защитной окраске агрессор не заметит ее. Если это не подействовало и она привлекла внимание, то моментально раскрывает плащ. Это действует устрашающе, ведь на плаще видны яркие пятна. Кроме того, она широко раскрывает свою ярко-розовую пасть, принимает угрожающую позу, становясь на задние лапы, и прыгает навстречу обидчику. Но если и эта мера не подействовала на врага, ящерица обращается в бегство, стремясь спрятаться на другом дереве.

[illegible] ящерица *Chlamydosaurus kingii*

Класс пресмыкающиеся
Отряд чешуйчатые
Семейство агамовые
Распространение: сухие леса и степи с деревьями в Австралии и Новой Гвинее
Длина туловища с головой: самцов 29 см, самок 23 см
Общая длина (с хвостом): 1 м
Вес: самцов 900 г, самок 400 г
Питание: насекомые, паукообразные, мелкие позвоночные
Половая зрелость: с 1–3 лет
Количество яиц: 12 пакетов по 8 яиц
Продолжительность выведения потомства: 70 дней
Продолжительность жизни: 12 лет





При слове «варан» большинство людей думает о гигантской ящерице индонезийского острова Комодо, внушающей ужас. Однако больше половины из 31 вида варанов обитает в Австралии. Эти пресмыкающиеся универсалы — они могут бегать так же хорошо, как лазать, копать и плавать. Поэтому и в экстремальных условиях засушливых регионов Австралии они находят пропитание и возможность существования. Как многие другие обитатели пустыни, они прячутся от жары и холода в норах, которые они сами выкапывают в песке. Утром и вечером ящерицы отправляются на охоту за насекомыми и мелкими позвоночными.

От внимательного взгляда варана не ускользнет даже легкое движение.

Вараны: ловкие и быстрые охотники в песках

Пойкилотермный варан Гульда

Варан Гульда (*Varanus gouldii*) полностью приспособился к жизни в песчанистых местностях. Различают два подвида: один обитает в полупустынях и лесах, другой — в центральных пустынях Австралии.

Самцы варанов втрое тяжелее самок: они весят до 7 кг. В среднем взрослые животные в длину достигают 100 см, причем 60 см приходится на хвост. Они живут на земле и прячутся в норах, которые выкапывают острыми когтями сами, либо используют для жилья норы других жителей пустыни.

Как же приспособилась эта ящерица с непостоянной температурой тела к климату пустыни? Измерения показали, что в норе варана весь день заметно прохладнее, а ночью теплее, чем на поверхности. При помощи глубины своего жилища и его ориентировки в пространстве животное регулирует также и влажность воздуха.

Утром ящерицы часто высовывают из норы лишь голову и ждут, пока голова нагреется настолько, чтобы нервная система заработала с нормальной скоростью. На поиски еды она отправляется, пока еще не слишком жарко. После продолжительной дневной паузы вечером она вновь выходит на охоту. Добычей могут быть змеи, ящерицы, мелкие млекопитающие, птицы, насекомые, а также падаль. Вараны могут широко

раскрывать пасть, чтобы заглатывать целиком крупную добычу, так как они не способны пережевывать пищу. Постоянно перемещаясь из тени на солнце и обратно, варан пытается поддерживать постоянную температуру тела около 37 °С. Голова нагревается быстрее, чем туловище, поэтому варану приходится поворачиваться. В известной мере это пойкилотермное животное активно регулирует температуру тела: благодаря процессу обмена веществ он может поднять ее на 2° по сравнению с окружающим воздухом. При слишком высокой температуре воздуха варан начинает интенсивно дышать, отдавая тепло.

Людям нравится их мясо, кожа и жир

Мясо и яйца варана были излюбленным блюдом еще у аборигенов. В настоящее время на варанов охотятся из-за их мягкой кожи с красивым узором, которая идет на изготовление дамских сумок и туфель. В китайской медицине в качестве ценного лекарственного средства используют жир варана.

Великаны и карлики

Хотя австралийские виды варанов и не столь велики, как их трехметровые кузены с острова Комодо, но гигантский варан (*Varanus giganteus*) и пестрый варан (*Varanus varius*) могут достигать 2 м (от головы до кончика хвоста), причем треть приходится на хвост. Водятся в Австралии и маленькие вараны: карликовый варан (*Varanus brevicauda*) длиной 30 см и коротkохвостый варан (*Varanus caudolineatus*) всего 20 см. Широк спектр окраски варанов (от изумрудно-зеленого до желто-коричневого). Разнообразен и украшающий их шкуру узор — полосы, пятна, точки. Не меньше различий в поведении и образе жизни животных.

Класс пресмыкающиеся
Отряд чешуйчатые
Семейство варановые
Распространение: песчанистые области в пустынях и полупустынях Австралии
Длина туловища с головой: около 40 см
Общая длина (включая хвост): до 1,5 м
Вес: до 7 кг
Питание: змеи, ящерицы, мелкие млекопитающие, птицы, насекомые, падаль
Количество яиц в кладке: 5–8
Продолжительность жизни: свыше 10 лет



На варанов охотятся из-за их эффектной, узорчатой кожи.



Смертельно опасная змея, причисляемая к семейству аспидов, подкрадывается из засады к своей жертве.

Аспиды: охотники с хорошим нюхом

В Австралии обитает большинство видов ядовитых змей. Все они без исключения относятся к семейству аспидов (*Elapidae*). На других континентах аспиды представлены кобрами, черными мамбами (древесными кобрами) и коралловыми аспидами. Лишь самые крупные виды австралийских ядовитых змей опасны для человека. Хотя большинство из них не особенно агрессивны, тем не менее в Аутбэке каждый шаг стоит делать с осторожностью. Некоторые виды этих змей не уступают дорогу человеку и не дают о себе знать шипением. Если они успеют инъецировать свой сильный нервно-паралитический яд в кровь своей жертвы, любая помощь часто оказывается запоздалой.

Аспиды
Elapidae

Класс пресмыкающиеся
Отряд чешуичатые
Семейство аспиды
Распространение: все теплые регионы, исключая европейские и Мадагаскар
Длина туловища: до 6 м
Питание. позвоночные
Продолжительность жизни: до 30 лет

В стране ядовитых змей

Аспиды засушливых регионов Австралии живут на поверхности земли или в почве. Так все пять видов полосатых черно-белых банди-банди охотятся под землей на других слепых змей. Они слишком малы, чтобы представлять опасность для человека. По-другому обстоит дело с восточной сетчатой коричневой змеей (*Pseudonaja textiles*), длина которой превышает 2 м; для нее мелкие позвоночные — добыча второго плана. В последние годы она ответственна почти за две трети смертельных случаев с людьми от змеиных укусов. Смертоносным ядом обладает и большая полосатая тигровая змея (*Notechis scutatus*), но, к счастью, она очень пуглива.

Черные аспиды и черные ехидны

Излюбленные места обитания двухметровых австралийских черных аспидов (*Pseudechis australis*) — открытые пространства с эвкалиптами. Этих рептилий можно встретить также в сухих саваннах и на лугах. Они охотятся на крыс, мышей, мелких сумчатых животных, агам, варанов и птиц. Змея молниеносно подползает к своей жертве и крепко впивается в нее. Прежде чем ее сильный яд окажет нервно-паралитическое действие, змея целиком проглатывает трепыхающуюся добычу.
Ее родственница, обитающая на восточном берегу Австралии, краснобрюхая черная ехидна (*Pseudechis porphyriacus*), схожа с ней размером, обликом, поведением и спектром своей пищи, но она не откладывает яиц (как и некоторые другие аспиды Австралии), эта змея живородящая.

Змея смерти

Так же как черная ехидна, тигровая змея и змея смерти из рода *Acanthophis* не относятся к гадюковым. Во всяком случае, телосложение отличается от характерного для гадюковых змей. Оно указывает на способ ловли ими своей добычи. Даже глаза змеи несут некую информацию об образе ее жизни: щелевидные зрачки обычно говорят о ночной активности змеи.



Тайпан обитает преимущественно вблизи берегов северной и восточной Австралии.

Тайпан

Змеи тайпаны из рода *Oxyuranus*, длина которых достигает 1,8–2,5 м, весьма разборчивы в отношении еды: их жертвами служат исключительно млекопитающие. Отыскав добычу, подчас довольно крупную, они заглатывают ее целиком. У них хорошее обоняние и зрение. Как только они замечают движущийся объект, то очень быстро направляются к жертве и несколько раз кусают ее своими длинными ядовитыми зубами.



Медовые муравьи — живые «кладовки» с запасами пищи

В глубине своего жилища рабочие пчелы-самки медовых муравьев неподвижно дожидаются своего часа. Они будут накормлены «медвяной росой», которая собирается затем в утолщении задней части их туловища.

Для муравьев, обитающих в пустынных местностях, как и для всех прочих животных пустыни, самая большая проблема состоит в том, чтобы найти воду и пищу, которых хватило бы на весь год. Накопление запасов — своего рода стратегия. Для того чтобы запасти и сохранить корм, необходимый для выживания, медовые муравьи сытное время года откармливают некоторых своих рабочих особей женского пола сладким «пищевым секретом». Эти самки словно горшки с медом неподвижно висят под крышей земляного муравейника.

«Медвяная роса», дарящая энергию

Как известно, многие европейские муравьи, выдаивая тлей, получают так называемую «медвяную росу». Листовые тли не могут переваривать углеводы, поэтому выделяют эти вещества. До 95 % сухой массы «медвяной росы» состоит из сахара. Муравьи стимулируют выделение питательной жидкости, поглаживая лапками и усиками заднюю часть тела тлей. Таким путем сами муравьи получают соки растений, поставляющие им энергию и витамины, то есть то, что иначе было бы им недоступно.

Жизнь с «коллективным» желудком

Пустынные области, растительность в которых встречается лишь спорадически, выработала у некоторых видов муравьев совершенно особую стратегию, позволяющую круглый год обеспечивать пищей огромное «муравьиное государство». Они накапливают «медвяную росу», для чего используют особей женского пола из касты рабочих муравьев.
В редкие фазы вегетации муравьи непрерывно кормят своих соплеменниц этим сладким соком, чтобы потом выдаивать их.
Откорм столь интенсивен, что утолщение в задней части брюшка этих живых «кладовок» порой увеличивается в восемь раз, достигая размера горошины, а то и вишни. В результате муравьихи становятся почти неподвижными и даже не могут протиснуться через входы своего жилища. Они висят в прохладном подземном погребе, расположенном на глубине нескольких метров под самым потолком своего муравейника, построенного под землей. Там они не ощущают ни жары, ни засухи. Их единственная задача — хранить в своем теле «медвяную росу» свежей и пригодной для пищи, дожидаясь следующего сезона засухи. Тогда их «откупоривают» другие рабочие муравьи, которые уже не могут найти корм за пределами муравейника. Для этого рабочие муравьи раздражают специфическими прикосновениями нижнюю губу муравьих-«кладовок», что вызывает у последних рефлекс выделения. Сладкая «медвяная роса» делится между всеми обитателями «муравьиного государства». Содержимого одного такого живого «горшка» с «медвяной росой» хватает, чтобы в засушливое время года в течение двух недель досыта кормить около ста рабочих муравьев.

Иерархическое государство насекомых

Как и все 10 000 видов семейства муравьиных (*Formicidae*), австралийские медовые муравьи живут сообществами. Их общественная жизнь высокоразвита, о чем свидетельствует распределение функций. Подавляющее большинство жителей муравейника состоит из рабочих самок, неспособных к продолжению рода и полету. Они выполняют работы, необходимые для создания и поддержания жизни муравейника.
В то время как рабочие самки, старшие по возрасту, покидают муравейник для поисков пищи, более молодые особи выполняют работу внутри жилища: они ухаживают за личинками и особями, способными к продолжению рода, и кормят тех и других.
Откладывание яиц — это прерогатива самой крупной самки — «муравьиной царицы».

Медовые муравьи
Camponotus inflatus

Класс насекомые
Отряд перепончатокрылые
Семейство муравьиные
Распространение: засушливые области Австралии, Америки и Азии
Питание: медоподобные выделения, получаемые от листовых тлей, а также части растений

Алфавитный указатель



край миражей

по следам караванов



«Планета животных» — познавательная серия книг о животном мире. Читателю предоставляется уникальная возможность познакомиться с животными, населяющими практически все природные зоны земли. В серии 12 книг.



Мир пустынь удивителен и разнообразен. Вместе с авторами книги вы совершите увлекательное путешествие в Гоби, Атакаму, Сонору, австралийские пустыни, по бесконечным степям и гигантским дюнам, соленым озерам, долинам кактусов. И несомненно, откроете много нового и интересного, узнав о жизни таких редких животных, как гобийский медведь, снежный барс, пингвин Гумбольдта, кенгуровая крыса, сумчатый барсук, скунс, молох и многих других, которые населяют эти территории.


ISBN 978-5-486-03033-8
9 785486 030338